



Philips 12 导联算法
医师手册



PHILIPS

通知

关于本版

出版号 M4992-91135

第 1 版

版权

2003 Koninklijke Philips Electronics N.V.
版权所有。

允许为培训目的而复制与分发此文件。

保证

Philips 医疗系统对于本资料不作任何形式的担保。包括（但不限于）为某一特定目的对其提出的适销性与适合性的默示担保。

Philips 医疗系统对于本资料中包含的错误或由于本手册的提供、实际表现和使用造成的偶发或间接损害不承担责任。

小心

美国联邦法律规定此产品只能由医师销售或在医师指令下销售。使用未经 Philips 推荐的附件可能降低产品的性能。

此产品不能作家用。

医疗设备指令

此算法是在“Philips 医疗系统”许多医疗设备中使用的软件的一个成员。有关“医疗设备指令”及其他医疗管制法的资料，请查询随您的产品提供的文件。

授权的欧盟代理：

Philips Medizinsysteme Böblingen GmbH
Hewlett Packard Str. 2
71034 Böblingen
Germany

关于此手册

此医师手册说明 “Philips 12 导联算法” 如何分析心电图信号。

注意 没有一种自动化分析手段是完全可靠的。应当由合格的医师来审查计算机化的心电图分析结果。

哪些人应当阅读此手册？

此手册是为那些审阅 “Philips 12 导联算法” 解释的心电图的医师们而编写的。那些想了解更多有关心电图解释方面的资料的医疗保健从业人员可能也会对此手册感兴趣。

注意 此 “医师手册” 描述的功能并不一定在所有 “Philips 医疗系统” 设备上均具备，要了解您的特定产品具备什么功能，请参阅随产品供应的文件。

关于此手册	ii
哪些人应当阅读此手册?	ii

Philips 12 导联算法

引言	1-1
Philips 12 导联算法过程	1-2
品质监视	1-3
减小伪差	1-3
共模	1-3
差模	1-3
使用滤波器	1-4
伪差滤波器	1-4
交流滤波器	1-5
频率响应滤波器	1-5
基线漂移滤波器	1-5
波形识别与测量	1-6
波形识别	1-6
广泛的测量	1-7
成组测量	1-7
导联测量	1-7
房性节律分析	1-7
整体测量	1-7
轴测量	1-8
解释	1-8
总体严重程度	1-8

成人与儿童节律分析

心脏节律类目	2-1
起搏的节律	2-2
基本心脏节律	2-2
室性预激	2-3
早发的综合波	2-3
停搏	2-4
其他各种心律失常	2-4
房室传导	2-4

成人形态分析

成人形态类目	3-1
--------------	-----

右位心	3-2
右房异常	3-2
左房异常	3-2
双房异常	3-2
QRS 轴偏移	3-2
室性传导延迟	3-3
右室肥大	3-3
左室肥大	3-4
低电压与慢性阻塞性肺病的形式	3-5
下壁心肌梗塞	3-5
侧壁心肌梗塞	3-5
前间壁与前壁心肌梗塞	3-6
前侧壁与广泛前壁心肌梗塞	3-6
后壁心肌梗塞	3-6
ST 压低与心肌缺血	3-7
T 波异常与心肌缺血	3-7
复极异常与心肌缺血	3-8
ST 抬高、心肌损伤、心包炎、早期复极	3-8
高 T 波	3-8
QT 异常、电解质紊乱、药物效应	3-9

儿童形态分析

儿童形态类目	4-1
右位心	4-2
右房异常	4-2
左房异常	4-2
双房异常	4-2
QRS 轴偏移	4-3
室性传导延迟	4-6
右室肥大	4-7
左间隔肥大	4-7
左室肥大	4-7
双室肥大	4-8
低电压	4-8
Q 波异常和心肌梗塞	4-9
ST 压低	4-9
T 波异常	4-9
复极异常	4-9
ST 抬高、心包炎、早期复极	4-9
高 T 波	4-10
QT 异常与电解质紊乱	4-10
先心缺损	4-10

阅读打印的心电图 (ECG) 报告

解释、理由、严重程度语句	5-2
严重程度语句	5-3
基本测量	5-3

病人身份临床资料.....	5-4
病人身份临床代码	5-5
病人身份资料.....	5-7
关于医院的资料.....	5-9
可配置的临床资料.....	5-10
ECG 预约资料	5-11
医师的资料.....	5-12
报告的资料.....	5-12
校准的资料.....	5-13
时间分隔器.....	5-15
起搏检测设定.....	5-15
算法版本号.....	5-17
速率与灵敏度设定.....	5-18
设备识别号.....	5-18
12 导联 ECG 报告举例	5-19
扩展的测量报告.....	5-26
形态分析	5-27
形态导联测量	5-28
导出的横向 QRS 矢量	5-31
正面 / 水平面的轴参数.....	5-32
整体测量	5-32
分析语句代码	5-32
节律分析	5-33
成组测量	5-34
成组标记	5-35
整体节律参数	5-36
心搏的节律分组	5-37
异位节律	5-37
起搏器	5-38
节律报告.....	5-40
全息报告.....	5-43

附录 A. 正常测量值

附录 B. 解释语句（按类目）

附录 C. 解释语句（按字母次序）

词汇

索引

Philips 12 导联算法

引言

计算机辅助心电图分析的发展始于 1960 年代。开始应用于研究机构，后来，计算机解释逐渐发展成为医师的普遍接受的分析工具。成人的“心电图准则程序”(ECG Criteria Program) 作为工程师和心脏病学家全球小组的合作成果是在 1971 年开始研发的。心电图分析的核心是 ECG Criteria Language (ECL) [心电图准则语言]。ECL 是为定义心电图准则而特别开发的一种计算机编程语言，在 1978 年第一次推出。ECL 的主要目的是提供一种方法，让心电图准则用心脏病学家和计算机两者均有意义的方式表达出来。ECL 应用前后一致的术语来描述心电图，这些术语是从范围广泛的心脏病学家意见和心电图法文献中挑选出来的。

“Philips 12 导联算法”分析心电图波形的幅度、持续时间、形态以及相关的节律。心电图波形分析的基础是：解释这些参数的标准准则，电轴的计算以及导联之间的关系。

此算法和年龄与性别密切相关。在整个程序中均应用了病人的年龄与性别来定义心率、轴偏移、间隔时间、电压数值以便达到心动过速、心动过缓、PR 与 QT 间隔时间的延长与缩短、肥大、早期复极、心肌梗塞的解释精度。

成人准则 (Adult criteria) 适用于输入的病人年龄为 16 岁或超过 16 岁或未指定年龄等场合。儿童准则 (Pediatric criteria) 则适用于输入的病人年龄小于 16 岁的场合。

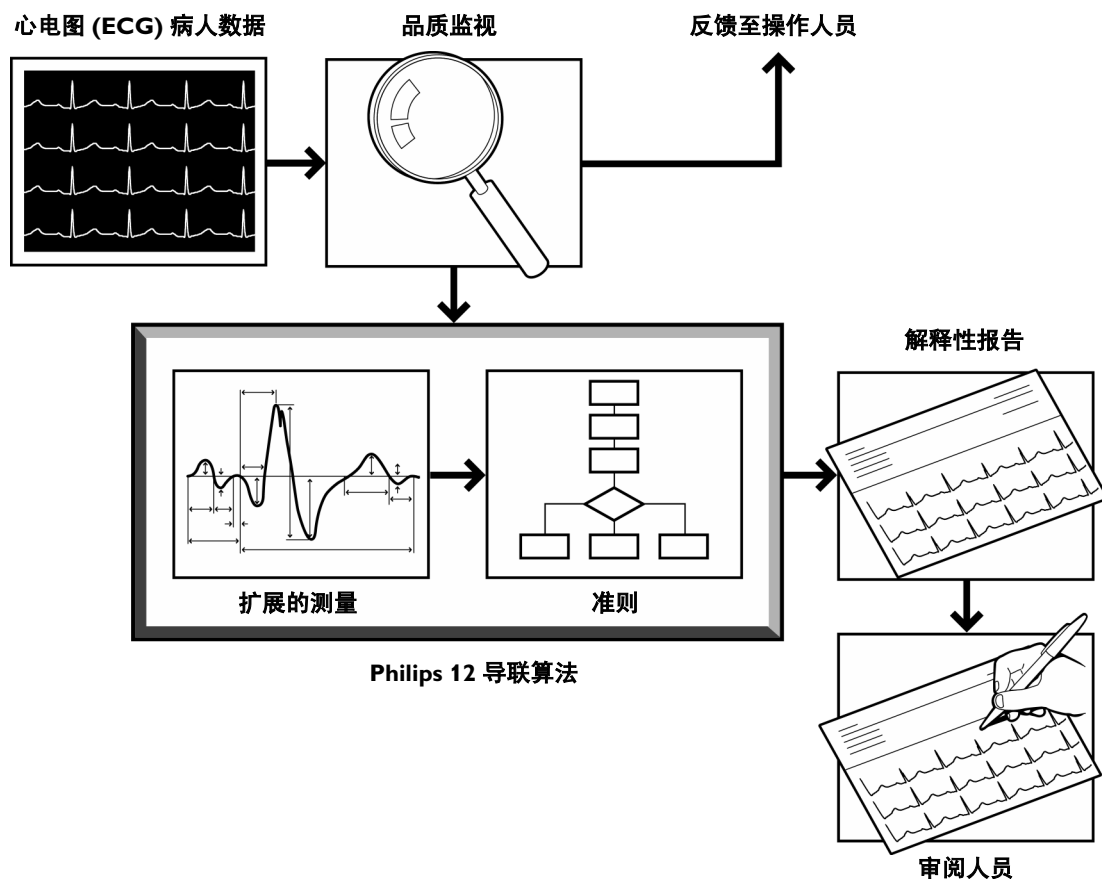
一份计算机解释的心电图报告并不旨在取代合格医师的解释。解释的心电图是一种工具，它必须和医师对病人的了解、身体检查的结果、其他发现结合起来来帮助医师进行临床诊断。算法协助医师识别有问题的身体部位，让医师和负责编辑的技术人员节省时间，他们只须要添加、删除、或修改少量语句 (statements) 就行了。

Philips 12 导联算法过程

“Philips 12 导联算法”产生精确的、前后一致的 ECG 测量结果用来提供解释的语句 (statements)。此过程从同时采集 12 个常规导联开始，然后经过 4 个步骤来产生解释性的 ECG 报告：

- 1 品质监视 – 检查每一个 ECG 导联的技术品质。
- 2 波形识别 – 找到与识别波形的各个组成部份。
- 3 测量 – 测量波形的每一个组成部份，进行基本的节律分析、产生广泛的测量结果集。
- 4 解释 – 应用扩展的测量、病人身份资料（年龄、性别）等从程序选择解释语句。

图 1-1 Philips 12 导联算法分析过程



品质监视

通过同时采集和分析 12 ECG 导联而获得准确的 ECG 波形，计算机辅助的 ECG 分析就开始了，病人身体表面的模拟 ECG 信号由“病人模块”进行数字化。ECG 波形数据以 4 兆赫采样率捕获，然后降低到 500 个样本 / 秒，分辨力为 5 微伏。这样的采样率将准确地检测出起搏器脉冲。

从导联连接时刻起到 ECG 采集，且在整个分析过程中，“Philips 医疗系统”的设备监视着 ECG 波形轨迹的品质以确保获得可能达到的最高品质的 ECG 波形轨迹，同时，在 ECG 波形轨迹打印前纠正问题。

分析期间，对波形轨迹的品质进行分析来确保优良的 ECG 测量结果。同时，还要分析 ECG 是否存在肌肉伪差、交流噪音、基线漂移、导联脱落等现象。操作人员未纠正的噪音问题在 ECG 报告的解释语句中进行描述。

如噪音状态很严重，则报告不一定能打印出来。如噪音状态很显著以致无法进行 ECG 分析，则 ECG 可以打印出来，但没有解释。操作人员必须纠正噪音问题并再采集 ECG。

改变导联的放置和改进病人的准备工作有助于消除大部分与噪音有关的品质问题。

减小伪差

电气干扰、病人呼吸、病人移动、肌肉震颤会在 ECG 信号加上噪音与伪差。不良品质的电极或病人准备不当也会损害 ECG 信号。

ECG 信号的交流干扰有两类：共模与差模。

共模

某些噪音源干扰 ECG 信号时对连接在病人身上的所有电极均产生影响。当信号被采集与数字化时，这些公共噪音源在输入电路中被部份抑制掉。对这些“共模”信号的抑制量称为“共模抑制比”。“Philips 医疗系统”的输入电路的共模抑制比满足或超过了现行的 AAMI 和 IEC 标准的要求。

差模

电源产生的磁场与导联线发生交互作用，产生了电气信号，在 ECG 上以高频噪音的形式出现。信号失真多少在各导联线上是不同的，取决于导联线形成的环路的大小和它的方位。防止这类失真的好办法是调整导联线走向，使它们全部与病人身体的头到脚的轴线平行。

使用滤波器

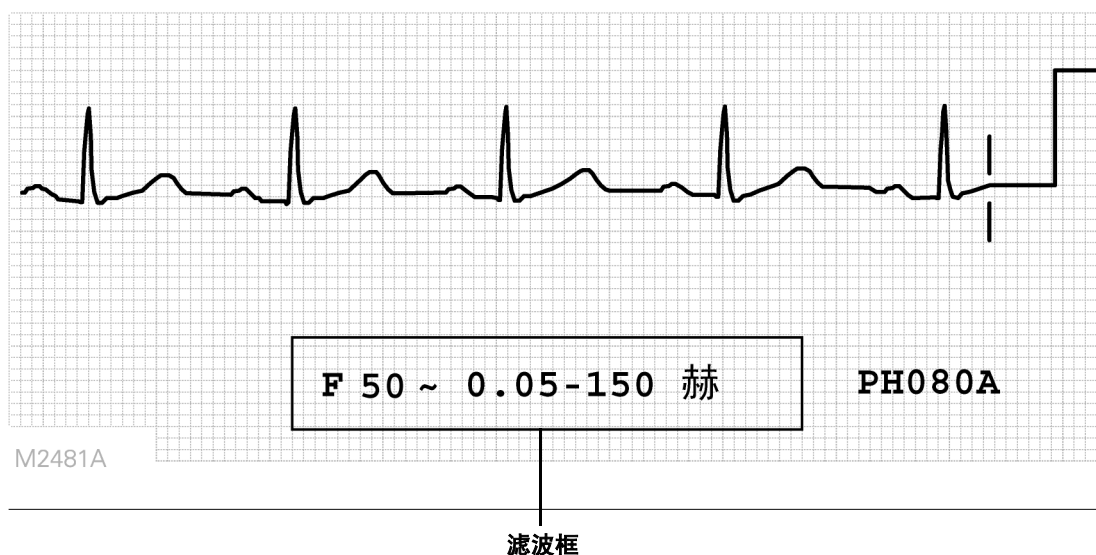
可能使 ECG 信号重现恶化的噪音源是多种多样的。操作人员（或在配置期间）可以选择一套先进的数字滤波器来优化显示的或打印的 ECG 波形。

除选择性很强的交流滤波器外，加入滤波器时，总是在 ECG 波形轨迹的保真度与清晰度之间采取折衷。加上的滤波量愈大，则 ECG 信号细节被去掉的可能性也愈大。

在 ECG 报告的右下角有一个框，其中显示 ECG 上施加的滤波的资料。

注意 由于所有滤波器影响显示与打印的 ECG，“Philips 12 导联算法”总是接收与分析未滤波的数据。

图 1-2 ECG 报告上的滤波框举例



伪差滤波器

F 50 ~ 0.05-150 赫

伪差滤波器 (artifact filter) 用来消除骨骼肌肉伪差。这种噪音源最难消除，因为它们与 ECG 信号有相同的频率。伪差滤波器消除骨骼肌肉伪差的同时，也降低了 ECG 的高频成份。

此滤波器去除 5 赫到 150 赫频率范围的最高达 50 微伏的信号。这会影 P 波以及整个 QRS - T 综合波。只有当肌肉伪差水平太高以致 ECG 变为不可读时，才可以使用伪差滤波器。

交流滤波器



F 50~ 0.05-150 赫

交流滤波器消除与电源和导联线相互作用有关联的磁场产生的干扰。交流干扰的频率稳定在 60 赫或 50 赫上，因此交流滤波器能消除交流噪音而使 ECG 信号不受干扰。在系统配置期间选择电源频率是 60 赫还是 50 赫。

如果滤波框没有交流滤波器符号，则表明 ECG 上没有使用交流滤波器。

频率响应滤波器



F 50~ 0.05-150 赫

这些滤波器抑制 ECG 信号频谱中的高端与低端频率。可使用的高频响应滤波器设定为 40, 100, 150 赫。1989 年，美国心脏协会推荐成人 ECG 最高 125 赫频率下记录，而儿童 ECG 则在最高 150 赫频率下记录¹。

将滤波器改为 40 或 100 赫会产生一幅看来更平滑的 ECG 波形，但却以消除信号的某些细节作为代价，如选择了这些滤波器中之一，则信号中的小幅偏移、凹陷、毛刺会发生失真，甚至完全消失。

低频响应滤波器设定为 0.05, 0.15, 0.5 赫。

注意 接上基线漂移滤波器时，低频响应滤波器自动设定为 0.5。建议对于所有其他 ECG 均使用 0.05 低频响应滤波器设定。详情可参阅下一节“基线漂移滤波器”的说明。

打印的 ECG 的频率响应表明在 ECG 报告滤波框中。此算法使用 0.05~150 赫带宽以获得最高的保真度。

基线漂移滤波器



F 50~ 0.5-150 赫 W

基线漂移指的是 ECG 记录时 ECG 基线的缓慢的（通常为 0.1~0.2 赫）上下漂移。这可能是由于病人呼吸或其他来源造成的。严重的基线漂移可能使确定真正的 ECG 波形形状的变化变得十分困难。

有效的基线漂移抑制方法不会使 ST 段失真。虽然我们所推荐的正常情况下使用的最低频率响应低限 0.05 赫消除了大多数 ECG 的基线漂移，但可能仍需要附加的抑制。接通基线漂移滤波器抑制了低于 0.5 赫的所有频率。

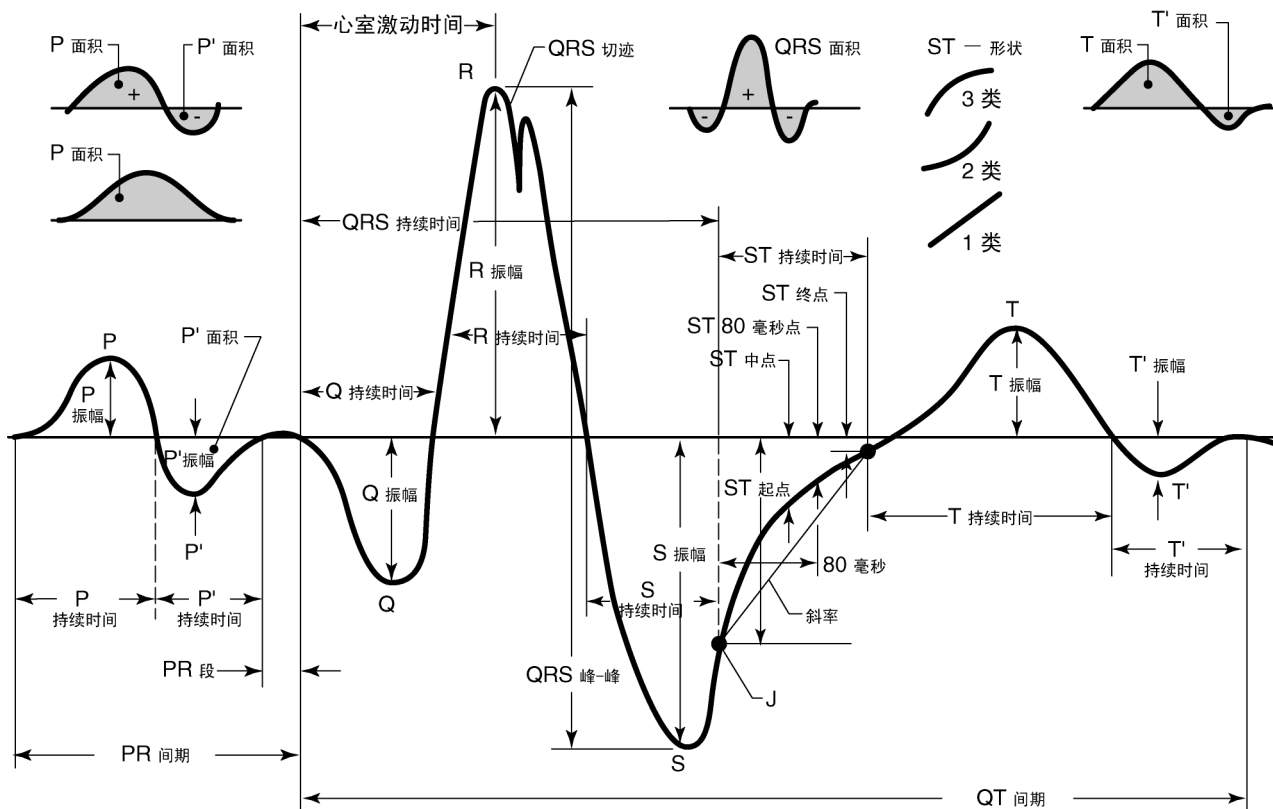
1. Bailey JJ, Berson AS, Garson A, Horan LG, Macfarlane PW, Mortara DW, Zywiets C: Recommendations for Standardization and Specifications in Automated Electrocardiography: Bandwidth and Digital Signal Processing. *Circulation*, 81:730-739 (1990).

注意 由于在“节律”（Rhythm）模式中进行连续 ECG 记录时可能使用了会使 ST 段失真的 0.5 赫基线漂移滤波器，因为，在此设定下，不要试图去解释节律 ECG 的轮廓的样子。如果在“节律”模式中轮廓分析很重要，则使用 0.05 赫节律高通频率响应设定，它会使 ST 段失真变成最小。不管在“节律”模式中低通频率怎样设定，ECG 的节律特性均能准确地记录。

波形识别与测量

“Philips 12 导联算法”对 ECG 报告上所有波形的测量项目进行计算。对每一个导联的每一个心搏 (beat) 单独进行测量，使得心搏间的自然变异能在有代表性的测量中发挥作用。在算法中，每一个心搏的范围广泛的测量集对所有代表性的组 (group)、导联与整体测量 (global measurements) 进行计算。此算法可以利用这三种类型的测量（成组、导联、整体）的任何一种组合，这样就增强了解释能力的灵活性与功效。

图 1-3 ECG 形态 (Morphology) 测量



波形识别

测量程序的第一步是波形识别和心搏检测。如果 ECG 起搏器设为 "on"（通）或 "Unknown"（未知）状态，则在所有导联上均运行起搏脉冲检测。在 10 秒钟分析时期，起搏器的脉冲被去除，且利用从所有导联导出的“边界指示器”来分析所获得的波形。知道了 QRS 综合波与起搏器脉冲的近似位置后，导出另一个边界指示波形，使 P 波和 T 波的检测获得了增强。然后确定 ECG 中每一个心搏的近似的 P 波、QRS 综合波和 T 波的区域。

广泛的测量

知道了近似的波形位置后，对这些波形作进一步的精细分析来确定每一波形的精确起点与终点。然后，对于某一个导联的每一个 P 波、QRS 综合波、ST 段、T 波的振幅、持续时间、面积，形状进行计算。同时，还要通告每一个心搏的波形异常，例如切迹、毛刺、delta 波、及起搏器脉冲。

成组测量

根据心率与形态 (morphology) 参数，将 ECG 中每一心搏分类进入 5 个节律组中一组，每一个组包含了 R - R 间期、持续时间、形状均相似的许多心搏。所有室性起搏的心搏均编入一组中，和其他参数无关。

- 第 1 组测量代表主导的心搏类型。
- 第 2~5 组测量代表其测量结果一起取平均值的其他心搏类型。

每一个心搏归入哪一个组在“扩展的测量”报告中“节律分析”段中标题为“心搏的节律分组”的下方通告出来。见第 5-26 页上的说明。

导联测量

12 导联中的每一个导联的测量是从第 1 组心搏计算的。只有当 ECG 中的所有心搏均为室性起搏时，测量才是起搏心搏的测量。如果 ECG 中有起搏的，也有非起搏的心搏，则只测量非起搏的心搏。

导联测量是每一个导联中存在的主导波形的取平均的代表性测量结果，并在“扩展的测量报告”的“形态分析”一节中报告出来。

房性节律分析

房性节律是通过导联 VI, aVF, II, III 检查而确定的，依次检查这些导联一直到算法能确定每一个 QRS 综合波有多少个 P 波为止。如果这样的确定过程失败了，那就不计算房性节律参数。

整体测量

ECG 的整体测量（包括正面与水平面轴测量）在“扩展的测量报告”的“形态分析”一节中导联测量的右方报告出来。详情可参阅第 5-26 页上的说明。

这些间期、持续时间、节段的测量是第 1 组每一个导联中代表性心搏的测量。所报告的整体心率是在整个 ECG 上的平均室性心率，除非算法决定其中某一个组的平均室性心率更能代表基础的节律。

轴测量

虽然在人工测量轴时使用波形幅度是很方便的，但使用波形面积能产生更准确的结果。“Philips 医疗系统”设备在计算 P, QRS, T 轴时使用了导联测量的波形面积，而计算 ST 轴时，则使用 ST 起点、中点、终点振幅之和。

正面轴测量使用了肢体导联中的 9 对导联（全部至少相距 60°）来对轴进行估算。水平平面轴测量是用相似的方法从导联 V1~V6 计算的。

估算的结果要进行检查以确保这些结果能归集到单个结果上去。对这些结果取平均值，形成有代表性的轴测量结果。

解释

在一个诊断类目 (category) 内，从开始到结束的整个过程中，解释语句的准则变得愈来愈具有限制性。在某一个诊断类目中给定的解释语句满足的准则自动抑制该类目中已经选择的任何以前的语句。

在最终报告上，每一个类目只能由一个语句代表。此语句是最后一次遇到的，其医疗准则根据测量、较早的决策、病人身份资料（年龄、性别）来判断均为真实的语句。

总体严重程度

为 ECG 报告选择的每一个解释语句均有一个与之相关联的严重程度。更异常的严重程度超越较小的严重程度。将所有选中的解释语句的严重程度结合在一起决定了 ECG 的总体严重程度，并打印在 ECG 报告的每一页上。

表 1-1 ECG 总体严重程度

严重程度	码
无严重度	NS
正常 ECG	NO
大致正常 ECG	ON
临界 ECG	BO
异常 ECG	AB
缺陷 ECG	DE

成人与儿童节律分析

“Philips 12 导联算法”产生的解释语句的基础是全范围的 ECG 子波 (wavelet) 测量，包括子波的持续时间、振幅、面积及其他参数。

所有解释语句均编入许多诊断类目之中。在每一个诊断类目中，临床上较严重的发现超越较良性的发现。例如，在“室性传导延迟”(Ventricular Conduction Delays) 类目中，左束支阻滞 (LBBB) 超越了“临界性室内传导延迟”和“不完全性左束支阻滞”。另外，有 LBBB 存在也抑制了来自前一个类目的语句，例如“电轴左偏”，并绕过室性肥大、大多数梗塞、ST 偏移、异常 T 波等的试验。在描述诊断类目时，一般不提到这样的“抑制”与“绕过”状态。

诊断类目分为两部份：心脏节律和形态。每一个诊断类目包括具有不同严重程度与概率的一组解释语句。详细的心脏节律准则在下节中说明。而第 3 章，“成人形态分析”与第 4 章，“儿童形态分析”中则说明形态检测的准则。

ECG 分析是从节律分析开始的，第 1 条解释语句描述 ECG 的基本节律或 ECG 的起搏节律。

可以添加第 2 条解释语句来描述其他节律异常，包括早发的综合波、心搏暂停、房室传导异常及各种心律失常。

心脏节律类目

- 起搏的节律 (2-2 页)
- 基本心脏节律 (2-2 页)
- 室性预激 (2-3 页)
- 早发的综合波 (2-3 页)
- 停搏 (2-4 页)
- 其他各种心律失常 (2-4 页)
- 房室传导 (2-4 页)

起搏的节律

起搏的节律解释专注于明显的节律，而不是潜在的、从观察到的节律中不一定明显出现的起搏器模式。可能描述的有：房性、室性、双房室 (AV) 顺序的、房性感室性起搏等的起搏节律。

当所有心搏均能归入一种特征的起搏形式 (Patterns) 时，就使用术语 PACED RHYTHM (起搏节律)。

当起搏是间断的且同时检测到非起搏的综合波时，就要描述成“起搏的综合波”。非起搏综合波可能包含了异位的房性或室性早发综合波或窦性节律片断。在非起搏时段，不进一步分析间断起搏的节律的节律样式。

可能检测到一个或两个心腔中脉冲被抑制的按需起搏 (demand behavior)。

描记技术不良的噪音脉冲可能很像起搏器脉冲。如果怀疑有这种情况，便产生“像起搏器的伪差”语句。

当获取 ECG 记录时有磁铁存在，则起搏器脉冲以固定的速率出现，而且可能和基础节律不成同步。这种现象称为“未感知 (failure to sense) 与 / 或夺获 (capture)”，可能存在磁场。

试图在有室性起搏的情况下诊断房颤。不进行其他房性节律诊断。

非室性起搏的 QRS 综合波（非起搏的或房性起搏的综合波）以及那些并非分类为室性异位心搏将被测量并用于进一步的形态 (morphology) 解释。对于有连续室性或 AV（房室）双起搏的 ECG，不考虑作进一步解释。

基本心脏节律

没有发现起搏脉冲时，有一个解释语句描述基本心脏节律，而且是以房性心率、室性心率、P 波轴、QRS 持续时间、及其他测量等之间的相互关系为基础的。可能发生的语句包括与以下各类情况相关的语句：

- 窦性、房性、室上性、结性、室性等节律
- 心动过速、过缓及变异率
- 房室完全阻滞
- AV 解离
- 房颤
- 房扑

正常的 P 轴测量（在正面平面上 -30° ~ 120° ）指明了 P 波的窦性来源。异常的 P 轴表明为房性或结性来源。

对于成人，心动过速一般定义为 100 搏 / 分 (bpm) 或更高的心率，而心动过缓定义为低于 50 搏 / 分 (bpm) 的心率，这和许多 ECG 文献¹中引用的 60 搏 / 分有所不同。操作人员可以将默认的准则从 50 bpm 设为 60 bpm（如有的话）。欲知详情，请咨询“Philips 医疗系统”的文件。

1. Surawicz B, Uhley H, Borun R, Laks, M, et al. Task Force 1: Standardization of Terminology and Interpretation. *Amer J Cardio* 41:130-145 (1978).

心率低于正常范围的被认为是心动过缓，高于正常范围的被认为是心动过速，如附录 A 中说明的那样（仅儿童的数值）。

当室性心率低（ < 45 bpm）且房性节律与室性节律不同步时，便产生“房室完全阻滞”（Complete AV block）解释语句。“房室完全阻滞”的其他类目包括宽的 QRS 综合波和房颤。

正常室性心率和 PR 间隔时间有显著变化同时存在时，就检测出“房室 (AV) 分离”。在描述 ECG 节律条图时，算法并不定义基础的节律（它可能是心脏完全阻滞或结性节律）。算法试图在“房室分离”之先来诊断这些现象。

房颤的准则是相当复杂的。在大多数导联中没有 P 波且室性心率显著变异现象诊断为细纤维颤动。P 波有多种形状且有快速的房性心率和室性心率有变异的现象诊断为粗纤维颤动。

房性心率在 220 — 340 间时，便产生房扑解释语句。算法试图描述扑动的阻滞程度。

室性预激

识别室性预激的根据是在多个导联中发生 delta 波且平均 QRS 持续时间 > 100 毫秒。

短的 PR (PR 段 < 55 毫秒或 PR 间期 < 120 毫秒) 减少了为检测此状态所需的带有 delta 波的导联数。

在算法中加入了向左或向右初始 QRS 轴偏移准则以便来确定是否存在左或右附属的路径。如果室性预激准则获得满足，就跳过其余的算法程序。

早发的综合波

当前一个 R-R 间隔时间比基本正常的背景室性心率的平均 R-R 间隔时间还要短时，便识别了早发的综合波。R-R 间隔时间减少 15%（典型的）或更多被认为是有意义的早发综合波。

正常 QRS 持续时间 (QRSd) 的早发综合波可认为是起源于房性或结性的，要看 P 波是否存在而定。比正常 QRSd 长的早发综合波被认为起源于室性或异常室上性的。

房性早发综合波 (APC, 多个 APC) 一般通过它的过早出现、正常 QRS 持续时间、非典型的 P 波形态等现象来识别的。超过一个 APC 诊断为“多个 APC”。

室性早发综合波 (VPC, 多个 VPC) 一般通过过早出现、比正常 QRS 持续时间更宽，代偿间歇，与正常心搏比有不同的极性等现象来识别的。插入性 (interpolated) VPC 有室性形态特性而没有代偿间歇。发现 1 个以上 VPC 诊断为“多个 VPC”。

结性早发收缩 (JPC) 和 APC 有相同的特性，但没有发现 P 波。算法并不试图检测 JPC 中的退化 P 波。

当正常 (N) 心搏中交替出现室性 (V) 或室上性 (A) 早发的心搏时, 便可诊断为室性或室上性二联律。要产生二联律解释语句, 必须至少有两个接连发生的 NV 或 NA 形式 (pattern)。

检测到两个接连的 NNV 形式 (pattern) 时, 便可诊断为室性三联律。

两个相邻的 VPC 诊断为成对 (pair)。其特性主要是形态的 (morphological), 因为通常看不到有代偿间歇。

看到三个或更多相邻的 VPC 时, 可诊断为 “室速” (run of VPC)。

停搏

如果 R-R 间隔时间比基本正常的背景室性心率的平均 R-R 间隔时间还要长超过 140% (典型的) 时, 可以认为是有意义的长 R-R 间隔时间。它们指征窦性心搏停止或间断的 AV 阻滞。

P 波的存在或不存在以及 QRS 的持续时间指征了逸搏 (escape beat) 的起因。房性与室上性逸搏显示有一个 P 波以及正常的 QRS 持续时间 (QRSd)。结性逸搏没有 P 波但有正常的 QRSd。拉长的 QRSd 指征了逸搏的室性来源, 虽然不能排除异常 (aberration)。

在 P 波比 QRS 综合波多多少的基础上指征不同级别的二度 AV 阻滞。

指征 Mobitz I (Wenckebach) AV 阻滞的语句要依赖于长 R-R 间隔时间前愈来愈长的 PR 间隔时间。

其他各种心律失常

此类目包含了在前面各节未涵盖的心律失常。

有关内插心搏的语句要依赖于识别出接连的 R-R 间隔时间只有基本正常的背景室性心率的平均 R-R 间隔时间的约一半长。

当 R-R 间隔时间只稍稍减小, 但 QRSd 却拉长了, 似乎它是起源于室性的, 那么就识别出异常 (aberrant) 综合波。

房室传导

在测量拉长的 PR 间隔时间的基础上作出此类目的语句。

根据不同的年龄和心率，PR 间隔时间也稍有不同，见下表所示。

表 2-2 临界的与异常延长的 PR 间期（毫秒）

年龄（岁）	心率（搏/分）			
	小于 50	51-90	91-120	超过 120
16-60	210-220	200-210	195-205	190-200
超过 60	200-230	210-220	205-215	200-210

成人形态分析

形态解释从验证是否为右位心开始。形态异常的检查是从右到左及从心房到心室的解剖次序进行的。在以下各节中，根据诊断类目来描述解释准则。

成人形态类目

- 右位心 (3-2 页)
- 右房异常 (3-2 页)
- 左房异常 (3-2 页)
- 双房异常 (3-2 页)
- QRS 轴偏移 (3-2 页)
- 室性传导延迟 (3-3 页)
- 右室肥大 (3-3 页)
- 左室肥大 (3-4 页)
- 低电压与慢性阻塞性肺病的形式 (3-5 页)
- 下壁心肌梗塞 (3-5 页)
- 侧壁心肌梗塞 (3-5 页)
- 前间壁与前壁心肌梗塞 (3-6 页)
- 前侧壁与广泛前壁心肌梗塞 (3-6 页)
- 后壁心肌梗塞 (3-6 页)
- ST 压低与心肌缺血 (3-7 页)
- T 波异常与心肌缺血 (3-7 页)
- 复极异常与心肌缺血 (3-8 页)
- ST 抬高、心肌损伤、心包炎、早期复极 (3-8 页)
- 高 T 波 (3-8 页)
- QT 异常、电解质紊乱、药物效应 (3-9 页)

右位心

如果在正面平面上 P 波和 QRS 轴异常（右偏），如水平平面 QRS 指向右方，且如果在 V5 和 V6 中存在小的 QRS 综合波，则可以认为是右位心。如满足了右位心准则，则就跳过其余的形态解释。

右房异常

如 P 波大，则应考虑可能发生右房异常（RAA）。发生这种现象的有意义的最小电压是 0.24 毫伏（典型），有意义的最短持续时间为 60 毫秒。

在肢体导联中比正常情况还要大的 P 波持续时间与幅度会产生“考虑为右房异常”语句。附加的状态例如导联 V1 中的双相 P 波指征可能发生 RAA。更大的 P 波导致更肯定的可能发生 RAA 的解释语句。

左房异常

肢体导联 P 波大，导联 V1 中有双相 P 波且双相 P 波的初始与终端部份的幅度与持续时间大，便检测出了左室异常 (LAA)。

肢体导联中 P 波持续时间超过 110 毫秒和幅度超过 0.1 毫伏结合在一起被认为是有意义的，但不一定是异常的，除非它们在多个导联中均存在。如一个 P 波有切迹，则会在其他数值上增加意义。导联 V1 专门被指定要检查其 P 波负的部份的持续时间、幅度与面积。虽然持续时间超过 30 毫秒，幅度超过 0.09 毫伏可以被认为是具有意义的，但此负的部份面积必须超过 0.60 Ashman 单位才能算是 LAA。一个 Ashman 单位是正常速率（25 毫米 / 秒）及正常灵敏度（10 毫米 / 毫伏）下的 1 平方毫米的面积。一个 Ashman 单位等于 40 毫秒 x 0.1 毫伏。

双房异常

双房异常 (BAA) 是右房与左房异常两种状态的结合。当导联 V1 中的 P 波幅度大于 1.0 毫伏，且与 RAA 共存时，便诊断为关联 (Associated) LAA。当 LAA 语句和持续时间长于 10 毫秒，幅度大于 0.07 毫伏，同时导联 V6 中的 R 波大于 1.0 毫伏等情况结合在一起的时候，应考虑发生了关联 (Associated) RAA。如以前产生了高严重程度的 RAA 和 LAA 语句，则应考虑发生了 BAA。

QRS 轴偏移

基于正面 QRS 轴测量的解释语句描述左偏及右偏以及 X，Y，Z 三个方向。

平均 QRS 轴（平均电气矢量）是在正面平面与水平平面上计算的。正常的正面轴范围随年龄与性别的不同而不同。年轻的男性病人的正面 QRS 轴偏右，而老年病人则偏左。

-30° ~ +90° 之间的正面 QRS 轴可认为是正常的，此数值随年龄与性别不同而不同。如正面 QRS 轴为从 -30° 反时钟方向偏移，被认为是左偏的，而从 +90° 顺时针方向偏移，则被认为是右偏的。

室性传导延迟

此类目中的所有解释语句的共同特点是 QRS 持续时间 (QRSd) 大于 100 毫秒。有两种情况例外，那就是并不会导致拉长的 QRS 的孤立的“左前束阻滞” (LAFB) 和“左后束阻滞” (LPFB)。

LAFB 解释与平均正面 QRS 轴在 -40° ~240° 间反时钟方向的左偏相关联。LPFB 解释与平均正面轴在 120° ~210° 间顺时针方向的右偏相关联。

除“束阻滞”情况外，肯定的阻滞解释要求 QRSd 超过 120 毫秒。110~120 毫秒间的 QRSd 是非特定的心室内传导延迟，而 100~110 毫秒内的 QRSd 可被认为是临界的心室内传导延迟。

右束支阻滞 (RBBB) 解释总是与 QRS 终端部份被导向右边 (导联 I, avL, V6 中主导的负 Q, S 力以及导联 V1 中主导正力) 相关联。110~120 毫秒间的 QRSd 被认为是不完全的 RBBB。

左束支阻滞 (LBBB) 解释总是与 QRS 终端部份被导向左边 [导联 I, avL, V6 中主导的正 (R, R') 力以及导联 V1 中的负力 (Q, S)] 相关联。110~120 毫秒间的 QRSd 被认为是不完全的 LBBB。

右室肥大

有下列发现时，便检测出了右室肥大 (RVH)：

- 在导联 V1 中存在显著的 R 或 R'
- 在导联 I 或 V6 中存在显著的 Q, S 或 S'
- 右房异常
- 正面平面上的右轴偏移
- RVH 典型的复极异常

比 Q 或 S 大小的 75% 还要大的 V1 导联中的 R 是有意义的，且被认为是显著的。导联 V1 中比 20 毫秒长以及比 0.30 毫伏更大的 R' 也是有意义的。导联 V1 中 QRS 其正的部份比负的部份大被认为是非常有意义的。

作为 RVH 典型的复极异常是这样确定的：导联 II, aVF, V1, V2, V3 中存在压低的 ST 段和反向的 T 波，这是右室劳损的典型形式。

以上发现的组合情况决定了有关 RVH 的要打印的语句。一个电压准则产生一个“要考虑”的 RVH 语句。两个电压准则或一个电压加上复极异常产生一个“可能发生”的语句。当存在多个发现时，便产生肯定的 RVH 语句。

导联 I 或 V6 中 Q, S 或 S' 长于 40 毫秒和大于 0.20 毫伏被认为是具有意义的, 而且被认为是显著的。负的部份大于正的部份的 QRS 则是非常有意义的。

左室肥大

有下列发现时, 便检测出了左室肥大 (LVH):

- 导联 V5 或 V6 中存在显著的 R 或 R'
- 导联 I 中 R 加上导联 III 中的 S
- Sokolow-Lyon 电压 (导联 V5/V6 中的 R 加上导联 V1 中的 S)
- Cornell 电压 (导联 aVL 中的 R 加上导联 V3 中的 S)
- Cornell 产物 (导联 aVL 中的 R 加上导联 V3 中的 S) 与 QRSd 的乘积
- 正面平面中的轴左偏
- 左房异常
- 过长的 QRS 持续时间或心室激动时间 (VAT)
- LVH 典型的复极异常

被认为是过高的 QRS 综合波电压数值随病人年龄与性别的不同而不同。由于年轻病人中高电压的存在是正常的, 在评价 LVH 时要考虑年龄。病人愈年轻, LVH 语句的要求更为严格。女性的电压比男性的低。电压的范围也随有关的导联及偏差是正还是负的不同而不同。

在正面导联中, 被认为是过高电压的最小值是在导联 aVL 中正向偏差大于 1.20 毫伏。心前导联 V1 及 V2 要检查负向偏差 (Q 或 S), V5 及 V6 要检查正向偏差 (R 或 R')。要独立地考虑这些数值, 哪一个数值大于 2.5 毫伏就被认为是具有意义的。

V1, V2 中的负值和 V5, V6 中的正值加起来。V1 中的 Q 或 S 加上 V5 或 V6 中 R 或 R' 任何一个总数超过 3.50 毫伏均被认为是具有意义的。V2 中的 Q 或 S 加上 V5 或 V6 中的 R 或 R' 必须超过 4.0 毫伏才算有意义。

较高的电压对 LVH 的判定语句作出贡献。检测 LVH 时使用 Cornell Voltage (Cornell 电压) 准则。此范围是导联 aVL 中的 R 幅度加上导联 V3 中的 S 幅度大于或等于 2.8 毫伏 (男性) 与 2.0 毫伏 (女性)。LVH 电压准则和以前的类目中决定的附加特征结合在一起, 这些特征包括轴左偏、是否存在 LAA、长于 95 毫秒的 QRS 持续时间、大于 55 毫秒的心室激动时间 (VAT) 等。

有二次复极异常的 LVH 是单独确定的, 并且在 LVH 发生的可能性方面导致更肯定的语句。二次复极异常是通过检查导联 I, aVL, V4, V5, V6 中是否存在作为典型的左室劳损状态的 ST 压低和反向 T 波而确定的。

低电压与慢性阻塞性肺病的形式

所有导联均要进行 QRS 峰—峰电压检查。

正面导联：如果没有一个导联的电压超过 0.6 毫伏，则 ECG 被认为是临界的低电压。如没有数值超过 0.50 毫伏，则 ECG 被认为是肯定的低电压，这是一项异常发现。

心前导联：如果没有一个导联的电压超过 1.00 毫伏，则 ECG 被认为是肯定的低电压，这是一项异常发现。

把低压语句、存在正面 P 和 QRS 轴的右偏、以及右房增大结合在一起，可以产生一些语句，表明可能存在慢性肺病。

下壁心肌梗塞

对于导联 II, III, aVF, 要检查 Q 波的存在及其大小、Q 与 R 之比、T 波变化（平坦或反向）、以及 ST 段有无抬高或压低。

当 Q 波变得更大或在更多的导联中表现出来，且 R 波变得不太明显，则解释语句变得更有意义了。要让下壁 Q 波被认为是有意义的，至少其中一个持续时间必须比 25 毫秒还要长，且其幅度比相关的 R 波幅度的 1/6 还要大。要让任何语句有资格成为梗塞语句，至少有一个 Q 波要比 35 毫秒长，且其幅度比 R 波幅度的 1/5 还要大。

QRS 起始部份的轴的左偏会增加作出下壁梗塞语句的可能性。T 波与 ST 段的变化被用来评估梗塞已发生多久了。T 波反转的深化以及更大的 ST 段偏移会产生语句来指征更近期发生的梗塞。性别与年龄影响着下壁梗塞的检测。男性与年轻的病人更有可能在下壁导联中出现正常的 Q 波。

侧壁心肌梗塞

要检查导联 I, aVL, V5, V6 是否存在 Q 波及 Q 波大小、Q 与 R 的比、T 波有无变化（平坦或反转）、以及是否存在抬高或压低的 ST 段。

要让侧壁 Q 波被认为是有意义的，至少其中一个必须长于 35 毫秒，幅度大于 0.10 毫伏。另外，它的幅度必须至少是 R 波的 20%。当 Q 波变得更大，或出现在更多导联上，且 R 波变为更不明显，解释语句变得更有意义了。

T 波和 ST 段变化用来估计梗塞已发生多久了。T 波反转的深化及 ST 段的更大偏移会产生语句，指征更近期发生的梗塞。

性别与年龄影响了侧壁梗塞的检测。男性与年轻的病人更有可能在侧壁导联中出现正常的 Q 波。

前间壁与前壁心肌梗塞

要检查导联 V1, V2, V3, V4 是否存在 Q 波, Q 波面积、R 与 S 波的相对与绝对大小、QRS 面积是正或负、是否有 T 波变化 (平坦与反转)、以及是否有抬高或压低的 ST 段。如发现 V1 和 V2 中有阳性的发现, 则倾向于报告为前间壁梗塞, 而 V2, V3, V4 中的异常, 则倾向于报告为前壁梗塞。

要让任何前间壁或前壁 Q 波被认为是具有意义的, 它的持续时间必须长于 30 毫秒, 幅度必须超过 0.07 毫伏。当 Q 波变得更大或在更多导联中出现, 且 QRS 从负变为正时更多地侧向转移, 则解释语句在指征前壁区域中发生梗塞方面变成更为肯定了。

T 波与 ST 的变化用来估计梗塞已发生了多长时间。T 波反转深化以及更大的 ST 段抬高会产生出语句, 指征更近期发生的梗塞。

前侧壁与广泛前壁心肌梗塞

要检查导联 V2, V3, V4, V5, V6 是否存在 Q 波及其大小, R 与 S 波的相对与绝对大小, V3 中的 QRS 面积是正或负, 是否有 T 波变化 (平坦与反转), 以及是否有抬高或压低的 ST 段。

要让任何前侧壁 Q 波被认为是具有意义的, 其持续时间必须长于 30 毫秒 (典型的), 幅度必须超过 0.07 毫米。当 Q 波变得更大或在更多导联中出现, 则解释语句在指征梗塞方面变成更为肯定了。

如在所有的 6 个心前导联中均有阳性的发现, 则会产生描述广泛前壁梗塞的语句。

性别与年龄影响前侧壁梗塞的检测。男性和年轻病人更有可能在前侧壁导联中出现正常的 Q 波。

Q、ST 变化、T 波用来估计梗塞已发生多久了。T 波反转深化及更大的 ST 段抬高会产生出语句, 指征更近期发生的梗塞。

后壁心肌梗塞

要检查导联 V1, V2, V3 的 R 与 S 波的相对与绝对大小、无 Q 波或不显著的 Q 波、ST 压低、以及正 T 波。

存在不显著的 Q 波中的明显的 R 波, 以及直立的 T 波可能会产生一个语句, 表明可能存在后壁梗塞 (PMI)。检出 V1-V3 中的 ST 压低以及向上的 T 或 T' 波指征了急性后壁梗塞。下壁 MI 和后壁 MI 结合在一起称为下后壁 MI, 而急性下壁 MI 和急性后壁 MI 结合在一起称为急性下后壁 MI。

LVH 或 RVH 的指征会减小 PMI 语句生成的可能性。性别与年龄影响后壁梗塞的检测。男性与年轻的病人更有可能在导联 V1 和 V2 中出现明显的 R 波。

ST 压低与心肌缺血

要检查所有导联的 ST 段中的负值，检查点为：

- ST 段起点（J 点）
- ST 段起点与终点间的中点
- J 点后 80 毫秒的点
- ST 段的终点（T 波的起点）

除了 ST 段中的负值，还要检查：

- ST 段的斜率（度）
- ST 段的形状（直的、上凹的或下凹的）

被认为是有意义的最小负 ST 偏差为 0.03 毫伏。

随着负 ST 段的增加，更多的严重语句产生了。ST 段的小幅压低产生严重码为 OTHERWISE NORMAL (ON)（大致正常）或 NORMAL (NO)（正常）的语句。压低量增加使语句进入 "BORDERLINE"（临界）一直到 ABNORMAL（异常）。

只要有可能，ST 异常的位置将以解释语句的一个组成部份指示出来。一般，其位置如下表所示。

表 3-1 梗塞位置与 ST-T 异常的导联组

导联组 (位置)	I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
前壁							X	X	X	X		
前侧壁	X			X	X			X	X	X	X	X
侧壁	X				X						X	X
下壁		X	X			X						

ST 压低是与快速心率相关联的。如果平均心率大于“190 - 年龄”搏 / 分，则会产生指征 ST 压低的语句，此压低可能与心率有关。

有关 RVH, LVH, LBBB, RBBB 的并发语句、任何新的梗塞、或任何与药物治疗或电解质紊乱有关联的语句均会影响此类语句，表现在倾向于抑制 ST 压低语句。对于不严重的 ST 压低语句的抑制要比对更严重的 ST 压低语句的抑制更有可能发生。

T 波异常与心肌缺血

要检查所有导联的 T 波幅度、T 与 QRS 的相对幅度以及 T 波是正的还是负的。还要测量 T 波的正面轴以及它与正面 QRS 轴的关系。

T波幅度减小（绝对值及相对于QRS的相对值）以及负的T波被认为是异常地发现。一个或少量导联中有微小变化会产生不那么严重的语句。当改变的大小变得更显著，且受影响的导联数增多时，语句变得更严重了。

正面T轴不处于 -10° ~ 100° 范围内，或QRS-T角大于 90° 可能产生出语句，指征不具体的T波异常。只要有可能，T波异常的导联组便被指征为解释语句的一个组成部份。

有关RVH, LVH, LBBB, RBBB的并发语句、任何新的梗塞、或任何与药物治疗或电解质紊乱的语句均会影响此类语句，表现在倾向于抑制T波语句。对于不严重的T波语句的抑制要比对更严重的T波语句的抑制更有可能发生。

复极异常与心肌缺血

此类目语句包含了语句来指征ST段与T波异常的存在。这些语句不包含任何新的测量检查。

此类目中的所有语句是由“T波异常”和“ST压低”类目中的语句的组合来决定的。此类目中的语句的严重程度依赖于判定的ST和T波异常的严重程度。

ST抬高、心肌损伤、心包炎、早期复极

检查所有导联组的ST段起点（J点）的正值、J点后80毫秒点的偏差、以及ST段的斜率（度）便决定了ST段的抬高。

被认为有意义的最小正ST位移(displacement)是0.05毫伏(0.5毫米)。当ST抬高很小(0.05毫伏~约0.10毫伏,即小于1毫米)时,语句严重程度是OTHERWISE NORMAL (ON) (大致正常)或BORDERLINE (BO) (临界)。ST抬高大于1毫米,一般分类为ABNORMAL (AB) (异常)。

临界或异常ST抬高的语句的后面总是跟着某一特定的导联组。在特定的导联组中的异常ST抬高被描述为consider (考虑的), probable (也许的), 或definite (肯定的)心肌损伤。如果在所有前壁、侧壁、下壁导联组均表现ST抬高,则语句将指征可能发生了心包炎,也许是早期复极。

高T波

要检查所有导联,看看是否存在幅度超过1.20毫伏的正T波,或正T波幅度超过0.5毫伏,同时,它比QRS峰-峰电压的一半还要大。

这样的T波产生语句,指征可能有新陈代谢异常、电解质紊乱或缺血异常。

QT 异常、电解质紊乱、药物效应

要检查：心率校正后的 QT 间期测量、与 ST 段压低有关的测量、T 波变化，看看这些数值中是否有使用洋地黄药物反映的特征以及是否有异常钙或钾水平反映的特征。

心率校正后的 QT 间期 (QTc) 比 340 毫秒还要短被认为是短 QT 间期，其严重程度码为 OTHERWISE NORMAL (ON) (大致正常)。

超过 465 毫秒的 QTc 被认为是临界的拉长的 QTc。再加 20 毫秒就变成拉长的 QTc。RVH, LVH, VCD 的存在抑制了“拉长的 QTc”语句。

如 QTc 比 310 毫秒还要短，短 QTc 语句说明可能发生了高钙血症。

长于 520 毫秒的过份拉长的 QTc 被认为是低钙血症。

长于 520 毫秒的过份拉长的 QTc 和 ST 段压低以及多个导联中的正 T 波结合在一起被认为是低钾血症。

表明用了洋地黄药物的 Rx 码的存在会要求解释语句提醒使用人员注意与这种药品的作用相符合的发现。短 QTc 与复极异常结合在一起被认为是由洋地黄作用造成的。

儿童形态分析

儿童 “Philips 12 导联算法” 用于从出生到 16 岁之间的病人 ECG 上。在儿童算法中，年龄是一个重要因素，因为心率、轴偏移、波形幅度的正常范围与年龄密切相关。为了改善 ECG 解释的总的品质，强烈建议对年龄作出规定。如不输入年龄，或年龄是无效的，则就基于默认的成人年龄来作出解释，并在报告上打印出一个特殊语句来通知您这项假设。

在儿童算法中采用了 ECG 特征的特定年龄范围¹。详细可参阅附录 A，“正常测量值”的说明。

在以下各节中，根据诊断类目来描述解释准则。

儿童形态类目

- 右位心 (4-2 页)
- 右房异常 (4-2 页)
- 左房异常 (4-2 页)
- 双房异常 (4-2 页)
- QRS 轴偏移 (4-3 页)
- 室性传导延迟 (4-6 页)
- 右室肥大 (4-7 页)
- 左间隔肥大 (4-7 页)
- 左室肥大 (4-7 页)
- 双室肥大 (4-8 页)
- 低电压 (4-8 页)
- Q 波异常和心肌梗塞 (4-9 页)
- ST 压低 (4-9 页)
- T 波异常 (4-9 页)
- 复极异常 (4-9 页)

1. Davignon A, Rautuharju P, Boiselle E, et al.: Normal ECG Standards for Infants and Children. *Ped Cardiol* 1:123-131 (1979/80).

- ST 抬高、心包炎、早期复极 (4-9 页)
- 高 T 波 (4-10 页)
- QT 异常与电解质紊乱 (4-10 页)
- 先心缺损 (4-10 页)

右位心

如存在以下现象，说明可能是右位心：

- 正面 P 轴为 $90^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 间
- 导联 I 或 V6 有一个负 P 波
- 导联 I 和 V6 有大的 S 波 (> 0.6 毫伏)
- 导联 III 中的 P 波幅度大于导联 II 中的 P 波幅度

如满足了右位心准则，则就跳过其余的算法。

右房异常

如 P 波大，则应考虑可能发生右房异常 (RAA)。发生这种现象的有意义的最小电压是 0.2 毫伏 (典型)，有意义的最短持续时间为 60 毫秒。

在肢体导联中比正常情况还要大的 P 波持续时间与幅度会产生“考虑为右房异常”语句。附加的状态例如导联 V1 中的双相 P 波指征可能发生 RAA。更大的 P 波导致更肯定的可能发生 RAA 的解释语句。

左房异常

肢体导联 P 波大，导联 V1 中有双相 P 波且双相 P 波的初始与终端部份的幅度大与持续时间长，便检测出了左室异常 (LAA)。

肢体导联中 P 波持续时间超过 110 毫秒和幅度超过 0.1 毫伏结合在一起被认为是有意义的，但不一定是异常的，除非它们在多个导联中均存在。如一个 P 波有切迹，则会在其他数值上增加意义。导联 V1 专门被指定要检查其 P 波负的部份的持续时间、幅度与面积。虽然持续时间超过 30 毫秒，幅度超过 0.09 毫伏可以被认为是具有意义的，但此负的部份面积必须超过 0.60 Ashman 单位才能算是 LAA。一个 Ashman 单位是正常速率 (25 毫米 / 秒) 及正常灵敏度 (10 毫米 / 毫伏) 下的 1 平方毫米的面积。一个 Ashman 单位等于 40 毫秒 x 0.1 毫伏。

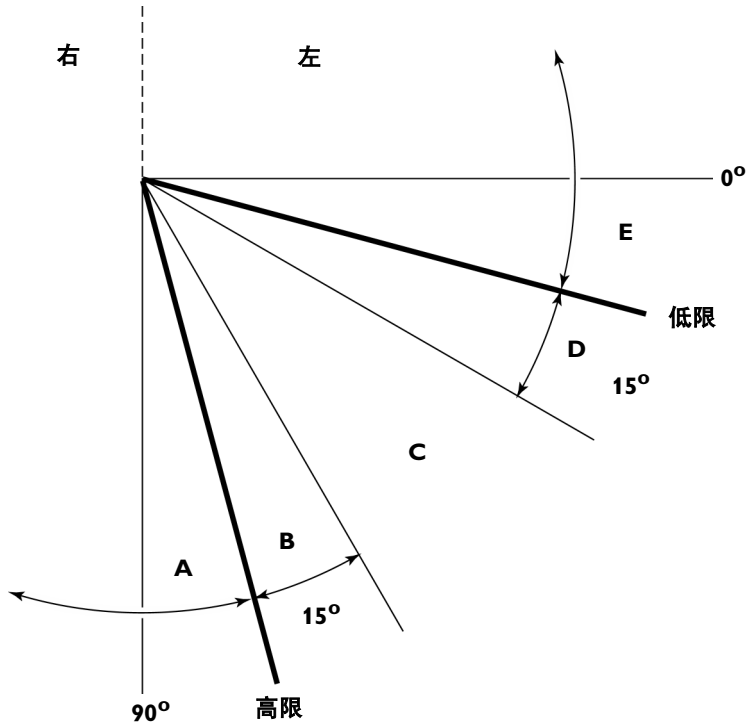
双房异常

双房异常 (BAA) 是右房与左房两种状态的结合。当导联 V1 中的 P 波幅度大于 1.0 毫伏，且与 RAA 共存时，便诊断为关联 (Associated) LAA。当 LAA 语句和高幅度 P 波结合在一起的时候，应考虑发生了 RAA。如从以前的 RAA 和 LAA 类别产生了高严重程度 RAA 和 LAA 语句，便产生了双房肥大语句。

QRS 轴偏移

对正面平面轴进行检查，看看是否有轴左偏与轴右偏情况。QRS 轴的正常范围根据年龄进行调整。

图 4-1 QRS 轴偏移范围



- | | |
|----------------|----------------|
| A 轴右偏 | D 临界轴左偏 |
| B 临界轴右偏 | E 轴左偏 |
| C 正常 | |

上图画出 QRS 轴偏移语句产生的条件。

轴左偏：如正面平面中的 QRS 轴是在正常低限的 15° 内，便产生临界轴左偏语句。如 QRS 轴小于正常低限，便产生轴左偏语句。

轴右偏：如正面平面中的 QRS 轴是在正常高限的 15° 内，便产生临界轴右偏语句。如 QRS 轴大于正常低限 15%，便产生轴右偏语句。

下表列出特定的高限和低限。

表 4-1 轴左偏

年龄	高限 (°)	低限 (°)
0-23 小时	-90	54
1-3 天	-90	54
4-6 天	-90	54
7-29 天	-90	54
1-2 月	-90	20
3-5 月	-90	-6
6-11 月	-90	-6
1-2 岁	-90	-6
3-4 岁	-90	-10
5-7 岁	-90	-10
8-11 岁	-90	-10
12-15 岁	-90	-15

表 4-2 临界轴左偏

年龄	高限 (°)	低限 (°)
0-23 小时	55	65
1-3 天	55	65
4-6 天	55	65
7-29 天	55	65
1-2 月	21	30
3-5 月	-5	1
6-11 月	-5	1
1-2 岁	-5	1
3-4 岁	-9	1
5-7 岁	-9	1
8-11 岁	-9	1
12-15 岁	-14	1

表 4-3 轴右偏

年龄	高限 (°)	低限 (°)
0-23 小时	216	269
1-3 天	216	269
4-6 天	216	269
7-29 天	216	269
1-2 月	131	269
3-5 月	131	269
6-11 月	131	269
1-2 岁	131	269
3-4 岁	146	269
5-7 岁	201	269
8-11 岁	151	269
12-15 岁	161	269

表 4-4 临界轴右偏

年龄	高限 (°)	低限 (°)
0-23 小时	205	215
1-3 天	205	215
4-6 天	205	215
7-29 天	200	215
1-2 月	115	130
3-5 月	115	130
6-11 月	115	130
1-2 岁	115	130
3-4 岁	126	145
5-7 岁	160	200
8-11 岁	135	150
12-15 岁	145	160

室性传导延迟

平均 QRS 持续时间正常范围与年龄有关，在下表中列出。超过正常范围 110% 被认为是临界的心室内传导延迟，超过范围 120% 便产生非特定的心室内传导延迟 (IVCD) 语句。

表 4-5 平均 QRS 持续时间正常范围

年龄	正常范围 (毫秒)
12-15 岁	100
8-11 岁	88
5-7 岁	88
3-4 岁	88
1-2 岁	78
6-11 月	84
3-5 月	84
1-2 月	84
7-29 天	70
4-6 天	70
1-3 天	70
0-23 小时	70

如存在根据年龄的室性传导延迟以及 V1 导联中有一个 RSR' 或根本没有负的部份 (无 Q 或 S)，则会产生一个“右束支阻滞” (RBBB) 语句。R' 必须至少为 20 毫秒持续时间，幅度至少为 0.15 毫伏，才能使 RSR' 成为有意义的。

不完全的右束支阻滞 (IRBBB) 需要其 QRS 综合波相似于 RBBB，RSR' 或纯粹 R，但平均 QRS 持续时间更窄，小于正常范围的 120%。另外，要进行水平平面中的合成矢量测量以便将 IRBBB 和右室肥大区别开来。

存在以下情况时，会产生指征左束支阻滞 (LBBB) 的语句：

- 根据年龄的 QRS 持续时间拉长
- 终端 40 毫秒的 QRS 轴在 -90° ~ 90° 间 (顺时针)
- 在导联 I, aVL, V5, V6 中没有 S 波或短 S 波 (< 20 毫秒) 以及在导联 V1, V2, V3 中没有 R 波或 R 波很小。

在没有关于 LBBB 的语句的情况下， $-60^{\circ} \sim -90^{\circ}$ 间平均 QRS 轴产生一个左前上束阻滞 (LAFB) 语句。²

右室肥大

存在 RBBB 情况下，此类目的语句被绕过了。RVH 的检测是基于 RVH 电压、直立 T 及轴右偏 (RAD) 等的发现之上的。

右室肥大 (RVH) 电压和年龄密切相关。将儿童分成 6 个不同年龄段，每一个年龄段有适当的电压准则。一共有 24 种不同的条件形成了不同年龄段中有意义的 RVH 电压的准则。考虑的因素包括：

- V1 与 V2 中 R 与 R' 的绝对大小
- V6 中 S 的绝对大小
- V1 与 V6 中 R 与 S 的相对大小
- V1 中存在 QR 形式

如果所需的电压超过了附录 A 中列出的正常分布的 98%，则产生出指征“考虑 RVH”或“可能 RVH”的语句。

向上 T 波 (Upward T wave) 准则适用于出生 48 小时以上的新生儿和 9 岁以下的儿童。要判定为 RVH，必需在导联中有向上 T 波，V5 和 V6 中没有反转的 T 波。轴右偏与临界轴右偏也对 RVH 的确定提供支持。利用 12 导联 ECG 进行的水平面合成矢量测量的终端角度也对识别是轻度 RVH 还是不完全 RBB 提供支持³。

关于这些条件的语句组合产生了各种语句，严重程度从 BORDERLINE (BO) (临界) 一直到 ABNORMAL (AB) (异常)。当判定的语句的严重程度增加时，发生 RVH 的可能性增加了。

左间隔肥大

如果导联 V1 中检出了显著的 R 波，导联 V5 与 V6 中检出了 Q 波 (R 波幅度 > 98% 正常的分布的 R 波幅度)，就产生左间隔肥大 (LSH) 语句。如检测到 V1 中有适度的 R 波，V5 与 V6 中有 Q 波，应考虑是左间隔肥大了。

左室肥大

存在 RBBB 或 LBBB 情况下，此类目的语句被绕过了。

基于 LVH 电压准则中存在判定的语句、轴左偏 (LAD)、以及 LVH 典型情况下的异常复极形式等因素来确定左室肥大 (LVH)。这些异常产生的语句的不同组合产生不同严重程度的语句和不同的 LVH 的存在确定度的语句。

-
2. Zhou SH, Liebman J, Dubin AM, Gillette PC, et al.: Using 12-Lead ECG and Synthesized VCG in Detection of Right Ventricular Hypertrophy with Terminal Right Conduction Delay versus Partial Right Bundle Branch Block in the Pediatric Population. *Journal of Electrocardiography* 34 (supp):249-257 (2001).
 3. Ibid.

适用于 LVH 分类的 LVH 电压准则是：

- I,II, aVL,aVF, V5 或 V6 等导联中的 R 的幅度
- V1 或 V2 中 S 的幅度
- V6 中的 R 幅度加上 V1 中的 S 幅度
- V5, V6 或 II, III, aVF 中明显的 Q 波

LVH 电压准则与年龄有关。只有当超过正常分布中 98% 的范围时，测量的电压值才被认为是异常的。⁴

P 波和轴左偏反映出来的左房异常对 LVH 的确定提供支持。要对导联 I,aVL,V4, V5,V6 进行复极变化（LVH 典型表现）的检查。两种类型的复极被认为是阳性的发现：

- 第一个是中 (mid) ST 抬高，有大的正 T 波
- 第二个是轻微的中 ST 压低，向上斜升的，有负的 T 波

儿童的 LVH 电压准则与年龄密切相关。附录 A 列出被认为是有意义的 LVH 电压的数值。

双室肥大

双室肥大 (BVH) 类目的语句将右室肥大与左室肥大的发现两者结合在一起。

当导联 V1 中大于 1.0 毫伏的 R 幅度和 LVH 的存在共同出现时，应考虑是关联的 (Associated) RVH。当 RVH 语句和持续时间比 10 毫秒还要长，幅度比 0.07 毫伏还要大的 Q 波，以及导联 V6 中大于 1.0 毫伏的 R 波结合在一起时，应考虑是关联的 (Associated) LVH。

当在 V2,V3,V4 导联中的任何两个导联中的 R 和 S 合成幅度超过 6.0 毫伏时，也应考虑是 BVH。如果从前面的 RVH 和 LVH 类目中产生了高严重程度度的 RVH 和 LVH 语句，便产生了双室肥大语句。BVH 语句抑制了个别的 RVH 和 LVH 语句。

低电压

所有导联均要进行 QRS 峰—峰电压检查。

正面导联：如果没有一个导联的电压超过 0.6 毫伏，则 ECG 被认为是临界的低电压。如没有数值超过 0.50 毫伏，则 ECG 被认为是肯定的低电压，这是一项异常发现。

心前导联：如果没有一个导联的电压超过 1.00 毫伏，则 ECG 被认为是肯定的低电压，这是一项异常发现。

把低压语句、存在正面 P 和 QRS 轴的右偏、以及右房增大结合在一起，可以产生一些语句，表明可能存在慢性肺病。

4. Op cit., Davignon A, Rautuharju P, Boiselle E, et al.

Q 波异常和心肌梗塞

在某一导联组的两个导联中存在大的 Q 波时，产生该导联组中临界 Q 波异常的语句。Q 波大于 R 波幅度的 1/5 时产生一个语句，说明异常 Q 波梗塞。

ST 压低

ST 压低是在前壁、侧壁、下壁导联组中确定的。

其中一个导联组中 ST 压低超过 0.20 毫伏产生出一个非特定的 ST 压低语句。

如存在心动过速，则会产生也许与心率相关的 ST 压低语句。

任何形式的肥大或室性传导延迟抑制了此类目的语句。

T 波异常

在前壁、侧壁、前侧壁、下壁导联组中寻找反转的 T 波。

如果某一特定导联组中两个或更多导联的反转 T 的幅度超过 1.0 毫伏，便产生高 T 波异常语句。

如果在前壁导联组中 RVH 与反转 T 波共存，便产生语句：“异常 T，也许从属于 RVH，前壁导联”。

如果在前侧壁导联组中 LVH 与反转 T 波共存，便产生语句：“异常 T，也许由于 LVH，前侧壁导联”。

复极异常

将以前的 ST 压低与反转 T 波类目的语句结合起来产生此类复极异常语句。如果在前壁导联组中发现 ST 压低与反转 T，则产生一个语句指征“复极异常，前壁导联”。

ST 抬高、心包炎、早期复极

要检查所有导联的 ST 抬高，在这些导联中 ST 抬高大于 0.15 毫伏便产生一个语句，说明可能存在正常的变异。任何肥大与室性传导延迟抑制了此类目的语句。

如果在 5~15 岁儿童身上的所有前壁、侧壁、下壁导联组上均看到了 ST 抬高，则应考虑心包炎了。

如果在 13~15 岁儿童身上发现非特定的 ST 抬高且没有 T 波反转的 ECG，则说明也许存在早期复极了。

高 T 波

要检查所有导联，看看是否存在幅度超过 1.20 毫伏的 T 波，或 T 波幅度超过 0.5 毫伏，且比 QRS 峰—峰电压的一半还要大。这样的 T 波会产生语句，指征可能有新陈代谢异常或电解质异常。

QT 异常与电解质紊乱

心率校正后的 QT 间期 (QTc) 短于 340 毫秒被认为是临界的短 QT 间期，严重程度为 OTHERWISE NORMAL (ON) (大致正常)。

临界的拉长的 QTc 间期大于：

- 450 毫秒，对于不到 5 岁的儿童
- 454 毫秒，对于 5~12 岁的儿童
- 458 毫秒，对于 13 岁或 13 岁以上的男性
- 465 毫秒，对于 13 岁或 13 岁以上的女性

再加 20 毫秒就判定为拉长的 QT⁵。

- 470 毫秒，对于不到 5 岁的儿童
- 474 毫秒，对于 5~12 岁的儿童
- 478 毫秒，对于 13 岁或 13 岁以上的男性
- 485 毫秒，对于 13 岁或 13 岁以上的女性

存在 RVH, LSH, LVH, BVH, VCD 时，产生语句：“拉长的 QTc 也许附属于宽 QRS 综合波”。

如果 QTc 短于 310 毫秒，说明可能发生了高钙血症。显著拉长的 QTc 间隔时间 (> 520 毫秒) 说明可能发生了低钙血症。显著拉长的 QTc 间期 (> 520 毫秒) 和 ST 段压低以及多个导联中的正 T 波结合在一起，说明可能发生了低钾血症。

先心缺损

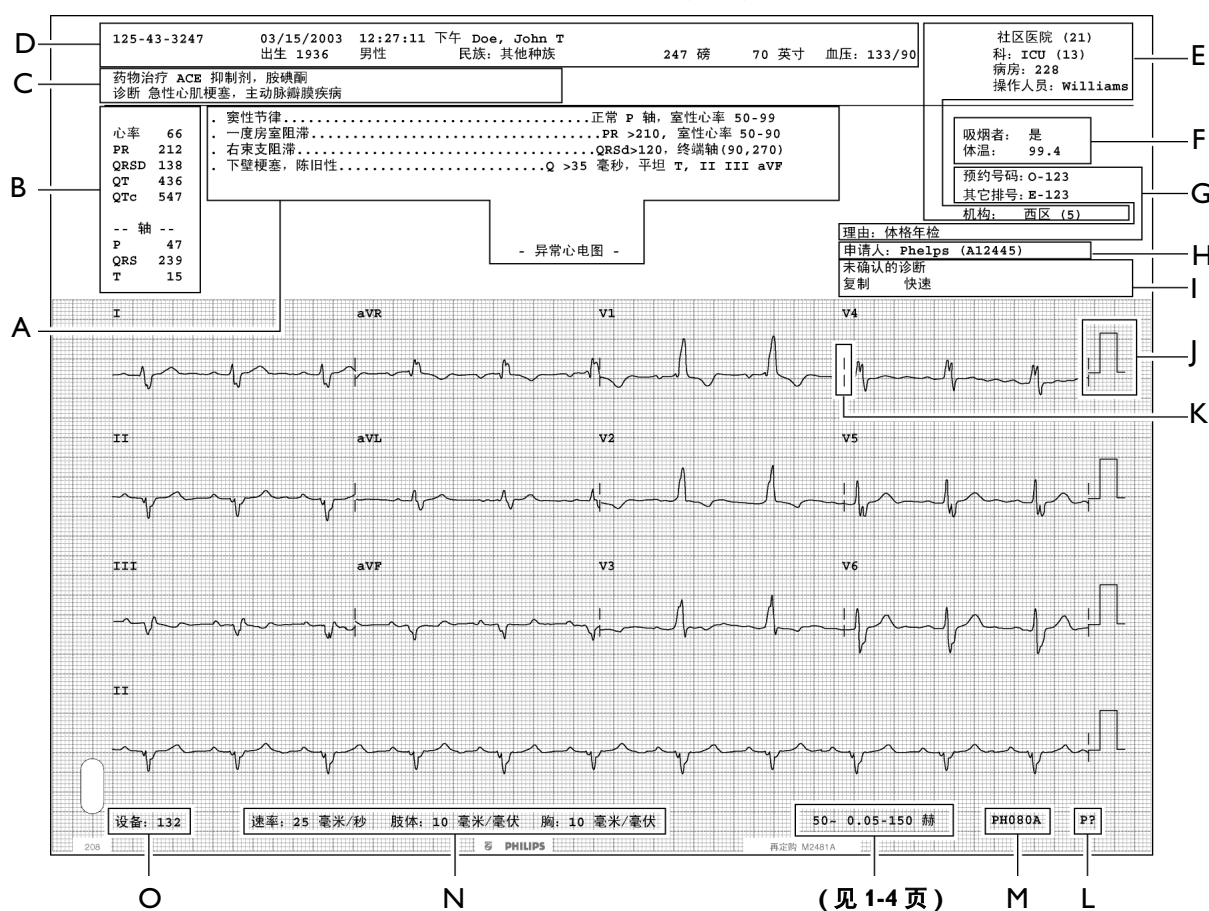
房性异常、室性肥大、室性传导延迟、QRS 轴偏移、QRS 形态特征等的不同结合说明可能存在不同的先天性心脏的状态。

5. Rautaharju PM, Zhou SH, Wong S, et al. Sex differences in the evolution of the electrocardiographic QT interval with age. *Can J Cardio* 8(7): 690-695 (1992).

阅读打印的心电图 (ECG) 报告

“Philips Medical Systems” 的设备会产生以下 ECG 报告。有关可用的打印报告格式的更多资料，请参阅产品的文件。

图 5-1 一份 12 导联 3x4, 1R 报告 (第 1 页)

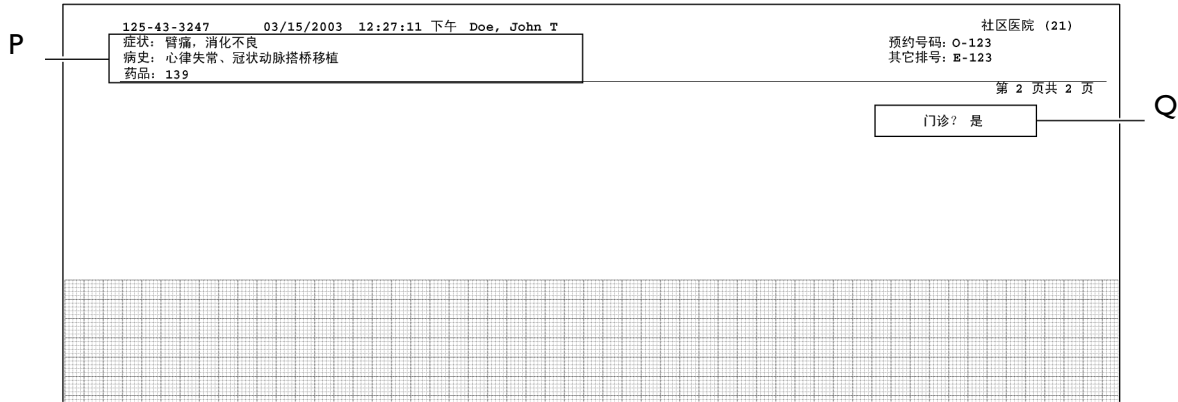


- A 解释、理由、严重程度语句 (5-2 页)
- B 基本测量 (5-3 页)
- C 病人身份 (ID) 临床资料 (5-4 页)
- D 病人身份资料 (5-7 页)
- E 有关医院的资料 (5-9 页)
- F 可配置的临床资料 (5-10 页)
- G ECG 预约的资料 (5-11 页)
- H 医师的资料 (5-12 页)
- I 报告的资料 (5-12 页)
- J 校准的资料 (5-13 页)
- K 时间分隔器 (5-15 页)
- L 起搏检测设置 (5-15 页)
- M 算法版本号 (5-17 页)
- N 速率与灵敏度设定 (5-18 页)
- O 设备识别号 (5-18 页)

如超过 2 个临床区段 (Rx、Dx、Sx、Hx) 中输入了病人身份资料, 则 ECG 报告的第 2 页顶部也会出现附加的病人身份临床语句。

如配置了超过 4 个区段 (fields), 则 ECG 报告的第 2 页顶部也会出现附加的可配置的临床资料。

图 5-2 一份 12 导联 3x4, 1R 报告 (第 2 页)



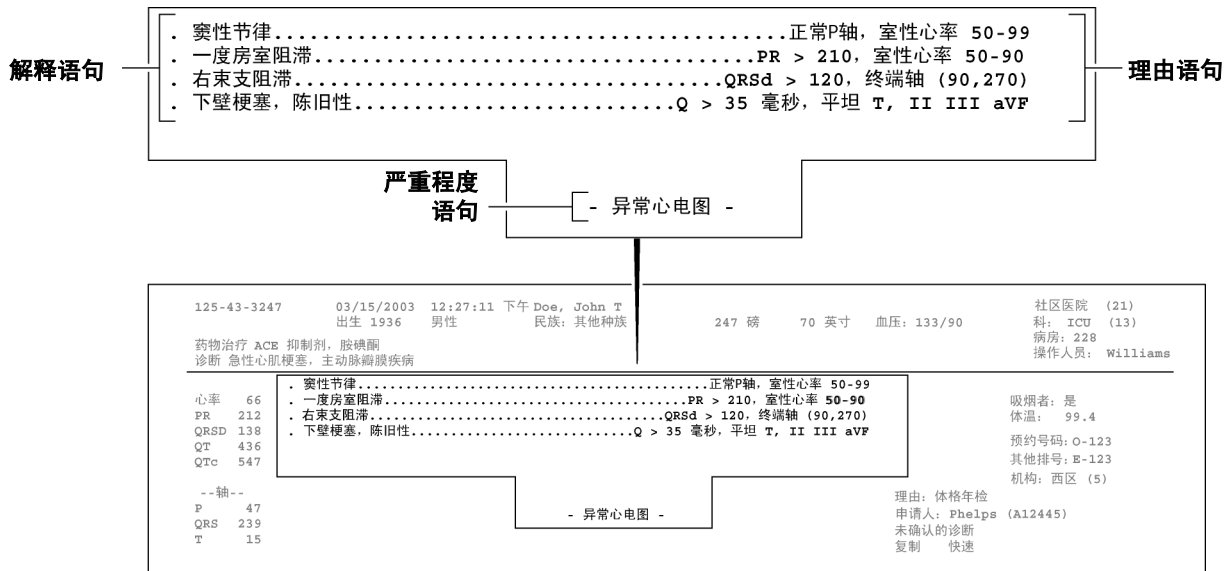
P 附加的病人身份临床资料 (5-4 页)

Q 附加的可配置的临床资料 (5-10 页)

解释、理由、严重程度语句

报告的这个部份包含了 Philips 12 导联算法产生的解释、理由、严重程度语句。

图 5-3 ECG 报告上的解释、理由、严重程度语句



完整的解释语句包含了总结解释语句产生的准则的“理由”语句。在附录 A 和 B 中列出了按字母次序和诊断类目排列的 Philips 12 导联算法中包含的所有解释语句。

注意 解释语句包含品质语句来描述记录时发生的信号品质问题, 例如 **ARTIFACT IN LEAD(S) I, III, aVL** (导联 I, III, aVL 中的伪差)。

严重程度语句

严重程度语句代表了 ECG 的总体严重程度。参阅 1-8 页上的“总体严重程度”。

基本测量

这些测量提供了标准的间期和持续时间测量 (毫秒) 以及肢体导联轴测量 (度)。这些是从 ECG 中的代表性心搏形式测得的数值。

图 5-4 ECG 报告上的基本测量

心率	66
PR	212
QRSD	138
QT	436
QTc	547
--轴--	
P	47
QRS	239
T	15

125-43-3247	03/15/2003	12:27:11	下午	Doe, John T	247 磅	70 英寸	血压: 133/90	社区医院 (21)
	出生 1936	男性		民族: 其他种族				科: ICU (13)
药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮								病房: 228
诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病								操作人员: Williams
心率	66	窦性节律正常P轴, 室性心率 50-99					吸烟者: 是
PR	212	一度房室阻滞PR > 210, 室性心率 50-90					体温: 99.4
QRSD	138	右束支阻滞QRSd > 120, 终端轴 (90,270)					预约号码: O-123
QT	436	下壁梗塞, 陈旧性Q > 35 毫秒, 平坦 T, II III aVF					其他排号: E-123
QTc	547							机构: 西区 (5)
--轴--								理由: 体格年检
P	47							申请人: Phelps (A12445)
QRS	239							未确认的诊断
T	15							复制 快速

注意 某些报告的“基本测量”中并不包含心率 (RATE)，但在解释语句上方确实包含心率。此心率是可以编辑的。

表 5-1 基本测量

名称	说明	单位
RATE	心率	搏 / 分
PR	PR 间期	毫秒
QRSD	QRS 持续时间	毫秒
QT	QT 间期	毫秒
QTc	心率校正后的 QT 间期	毫秒
P	正面 P 轴	度
QRS	正面 QRS 轴	度
T	正面 T 轴	度

病人身份临床资料

报告的第 1 页或第 2 页的这个部份包含了和病人身份一起输入的临床病人资料。这些资料包含病人的药物治疗 (Rx)、诊断 (Dx)、症状 (Sx)、病史 (Hx) 以及与诊断有关的成组 (DRG) 代码。此资料是可选用的、可配置的。以下所举的例子只是为了让您有一个概念。

图 5-5 ECG 报告上的病人身份临床资料 (第 1 页)

药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮
 诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病

125-43-3247	03/15/2003 12:27:11 下午	Doe, John T	社区医院 (21)
出生 1936 男性	民族: 其他种族	247 磅 70 英寸 血压: 133/90	科: ICU (13)
药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮			病房: 228
诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病			操作人员: Williams

心率 66 PR 212 QRSd 138 QT 436 QTc 547 --轴-- P 47 QRS 239 T 15	. 窦性节律 正常P轴, 室性心率 50-99 . 一度房室阻滞 PR > 210, 室性心率 50-90 . 右束支阻滞 QRSd > 120, 终端轴 (90,270) . 下壁梗塞, 陈旧性 Q > 35 毫秒, 平坦 T, II III aVF	吸烟者: 是 体温: 99.4 预约号码: O-123 其他排号: E-123 机构: 西区 (5)
--	---	--

- 异常心电图 -

理由: 体格年检
 申请人: Phelps (A12445)
 未确认的诊断
 复制 快速

如果输入了超过 2 个“病人身份临床资料”区段，则第 3 个和以后的区段出现在报告第 2 页的顶部。

图 5-6 ECG 报告上的病人身份临床资料 (第 2 页)

症状: 臂痛, 消化不良 病史: 心律失常、冠状动脉搭桥移植 药品: 139	
125-43-3247 03/15/2013 12:27:11 下午 Doe, John T 症状: 臂痛, 消化不良 病史: 心律失常、冠状动脉搭桥移植 药品: 139	社区医院 (21) 预约号码: O-123 其他排号: E-123
第 2 页共 2 页	
门诊病人: 是	

病人身份临床代码

下表列出用 "Philips ECG 管理系统" 编辑报告所用的病人身份药物 (Rx)、诊断 (Dx)、症状 (Sx)、病史 (Hx) 的代码。代码用来快速地输入病人资料。

表 5-2 病人身份药物治疗 (Rx) 代码

Rx 语句	码
ACE 抑制剂	J
胺碘酮	E
抗心律失常药物	A
β 阻滞剂药物	6
钙阻滞剂	C
洋地黄	7
酚噻嗪	V
升压药物	O
普鲁卡因酰胺	2
精神药物	F
奎尼丁	3
三环类抗抑郁剂	X
未知 Rx	Z

表 5-3 病人身份诊断 (Dx) 代码

Dx 语句	码
急性心肌梗塞	I
主动脉瓣膜疾病	8
心律失常	E
心肌症	3
胸导联右侧安置	H
主诉胸痛	Y
继发性胸痛	S
先天性心脏病	4
冠状动脉血管成形术	C
冠状动脉疾病	1
心脏移植	G
高血压	5
二尖瓣膜疾病	9
无胸痛	N
陈旧性心肌梗塞	D
起搏器	2
心脏手术后	B
术前心电图	F
肺病	6
瓣膜性心脏病	7
V3 移至 V3R	J
未知 Dx	Z

表 5-4 病人身份症状 (Sx) 代码

名称	码
臂痛	6
胸痛	1
眩晕	4
消化不良	8
头昏眼花	7

表 5-4 病人身份症状 (Sx) 代码 (续)

名称	码
心悸	9
呼吸短促	2
肩痛	5
胸部压迫感	3

表 5-5 病人身份病史 (Hx) 代码

名称	代码
心律失常	3
胸痛	8
冠状动脉搭桥术	1
糖尿病	4
高血压	2
缺血性心脏病	6
心肌梗塞	9
瓣膜性心脏病	5

病人身份资料

本节说明病人身份资料，这部分资料是可配置的。以下所举的例子只是为了让您有一个概念。

图 5-7 ECG 报告上的病人身份资料

125-43-3247		03/15/2003	12:27:11	下午	Doe, John T				
出生 1936		男性	民族: 其他种族		247 磅	70 英寸	血压: 133/90		

125-43-3247	03/15/2003	12:27:11	下午	Doe, John T	247 磅	70 英寸	血压: 133/90	社区医院 (21)
出生 1936		男性	民族: 其他种族					科: ICU (13)
药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮								病房: 228
诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病								操作人员: Williams
心率	66	. 窦性节律.....		. 正常P轴, 室性心率 50-99		吸烟者: 是		
PR	212	. 一度房室阻滞.....		. PR > 210, 室性心率 50-90		体温: 99.4		
QRSD	138	. 右束支阻滞.....		. QRSD > 120, 终端轴 (90,270)		预约号码: O-123		
QT	436	. 下壁梗塞, 陈旧性.....		. Q > 35 毫秒, 平坦 T, II III aVF		其他排号: E-123		
QTc	547					机构: 西区 (5)		
--轴--						理由: 体格年检		
P	47					申请人: Phelps (A12445)		
QRS	239					未确认的诊断		
T	15					复制 快速		

表 5-6 病人身份资料

名称	说明
125-43-3247	■ 病人身份识别号
03/15/2003; 12:27:11 PM	■ ECG 采集的日期与时间 ■ 不能编辑
Doe, John T.	■ 病人姓名
出生 1936	■ 病人生日 (可配置为显示病人年龄)
男性	■ 病人性别
247 lbs, 70 in.	■ 病人体重与身高
BP: 133/90	■ 病人血压 (mmHg)

关于医院的资料

这类资料是可选的，且可由医院将其定制化。详情可参阅“Philips Medical Systems”的产品文件。以下所举的例子只是为了让您有一个概念。

图 5-8 ECG 报告上的关于医院的资料

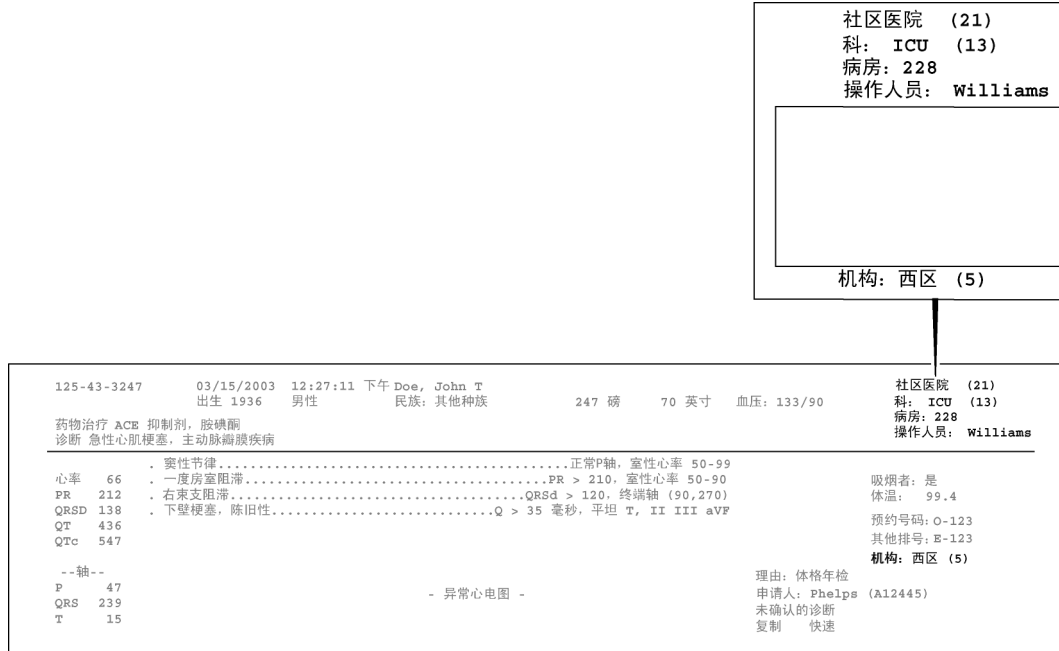


表 5-7 关于医院的资料

名称	说明
社区医院 (21)	■ 医院的名称与识别号
科: ICU (13)	■ 部门的名称与识别号
病房: 228	■ 病人所在的病房号或采集 ECG 的病房号
操作人员: Williams	■ 操作人员身份
机构: 西区 (5)	■ 医院内部的机构或其他单位的名称和识别号

可配置的临床资料

此资料由某一医院配置来适合特定的临床需求。最多有 8 个可配置的文本区段。文本名称 (吸烟, 体温) 是在系统上配置的, 而使用人员则在采集 ECG 前输入数值 (是, 99.4)。

前 4 个文本区段出现在 ECG 报告的第 1 页上。第 5 个和其后的文本区段出现在 ECG 报告的第 2 页上。以下所举的例子只是为了让您有一个概念。

图 5-9 ECG 报告上可配置的临床资料 (第 1 页)

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 下午 Doe, John T 出生 1936 男性 民族: 其他种族 247 磅 70 英寸 血压: 133/90		吸烟者: 是 体温: 99.4
药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮 诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病		社区医院 (21) 科: ICU (13) 病房: 228 操作人员: Williams
心率 66 . 窦性节律正常P轴, 室性心率 50-99 PR 212 . 一度房室阻滞PR > 210, 室性心率 50-90 QRSD 138 . 右束支阻滞QRSd > 120, 终端轴 (90,270) QT 436 . 下壁梗塞, 陈旧性Q > 35 毫秒, 平坦 T, II III aVF QTc 547		吸烟者: 是 体温: 99.4 预约号码: O-123 其他排号: E-123 机构: 西区 (5)
--轴-- P 47 - 异常心电图 - QRS 239 T 15		理由: 体格年检 申请人: Phelps (A12445) 未确认的诊断 复制 快速

图 5-10 ECG 报告上可配置的临床资料 (第 2 页)

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 下午 Doe, John T 症状: 胃痛, 消化不良 病史: 心律失常、冠状动脉搭桥移植 药品: 139		门诊病人: 是
社区医院 (21) 预约号码 O-123 其他排号 E-123		第 2 页共 2 页
		门诊病人: 是

ECG 预约资料

可以对报告的这个部份进行定制化来满足预约管理系统的要求。

图 5-11 ECG 报告上的 ECG 预约资料

125-43-3247		03/15/2003	12:27:11 下午	Doe, John T	247 磅		70 英寸	血压: 133/90	社区医院 (21)
出生 1936		男性		民族: 其他种族					科: ICU (13)
药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮								病房: 228	
诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病								操作人员: Williams	
								预约号码: O-123	
								其他排号: E-123	
								机构: 西区 (5)	
								理由: 体格年检	
								申请人: Phelps (A12445)	
								未确认的诊断	
								复制 快速	

表 5-8 ECG 预约资料

名称	说明
预约号: 0-123	■ 由医院确定的预约号码, 这是“预约管理系统”的一个组成部份
其它排号: E-123	■ 由医院确定的其它排号, 这是“预约管理系统”的一个组成部份。
理由: 体格年检	■ 采集 ECG 的理由, 可以是“预约管理系统”的一个组成部份。

医师的资料

这块资料包含医师身份的资料，包括发出 ECG 指令的医师的姓名及 UPIN (通用的医师身份号)。

图 5-12 ECG 报告上的医师资料

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 下午 Doe, John T 出生 1936 男性 民族: 其他种族 247 磅 70 英寸 血压: 133/90		社区医院 (21) 科: ICU (13) 病房: 228 操作人员: Williams
药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮 诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病		吸烟者: 是 体温: 99.4 预约号码: O-123 其他排号: E-123 机构: 西区 (5)
心率 66 . 窦性节律 正常P轴, 室性心率 50-99 PR 212 . 一度房室阻滞 PR > 210, 室性心率 50-90 QRSD 138 . 右束支阻滞 QRSD > 120, 终端轴 (90,270) QT 436 . 下壁梗塞, 陈旧性 Q > 35 毫秒, 平坦 T, II III aVF QTc 547		理由: 体格年检 申请人: Phelps (A12445) 未确认的诊断 复制 快速
--轴-- P 47 - 异常心电图 - QRS 239 T 15		

报告的资料

本节包含 ECG 报告状态的资料。

图 5-13 ECG 报告上的报告资料

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 下午 Doe, John T 出生 1936 男性 民族: 其他种族 247 磅 70 英寸 血压: 133/90		社区医院 (21) 科: ICU (13) 病房: 228 操作人员: Williams
药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮 诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病		吸烟者: 是 体温: 99.4 预约号码: O-123 其他排号: E-123 机构: 西区 (5)
心率 66 . 窦性节律 正常P轴, 室性心率 50-99 PR 212 . 一度房室阻滞 PR > 210, 室性心率 50-90 QRSD 138 . 右束支阻滞 QRSD > 120, 终端轴 (90,270) QT 436 . 下壁梗塞, 陈旧性 Q > 35 毫秒, 平坦 T, II III aVF QTc 547		理由: 体格年检 申请人: Phelps (A12445) 未确认的诊断 复制 快速
--轴-- P 47 - 异常心电图 - QRS 239 T 15		

表 5-9 报告的资料

名称	说明
未确认的诊断	<ul style="list-style-type: none"> ■ 表明 ECG 报告未经合格的医师审阅 ■ 此语句可由医院将其定制化
复制	<ul style="list-style-type: none"> ■ 此 ECG 报告是原件的一份复印件
STAT 快速	<ul style="list-style-type: none"> ■ 此 ECG 报告被指定为 STAT (快速), 无患者信息的单一标准 ECG 报告

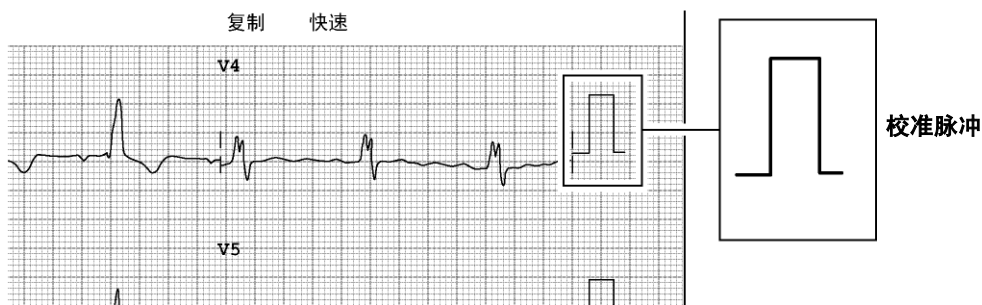
表 5-9 报告的资料 (续)

名称	说明
Non-standard lead gains (非标准的导联增益)	<ul style="list-style-type: none"> 记录肢体导联或心前导联时采用的增益与标准的 10 毫米 / 毫伏不同 见 5-13 页上的 “校准的资料”

校准的资料

校准脉冲是每一条 ECG 波形轨迹中显示的矩形波形。它表明了对应于采集电路上施加 1 毫伏的校准脉冲时 ECG 波形轨迹的假设偏离。

图 5-14 ECG 报告上的校准脉冲




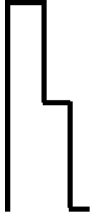
校准脉冲的形状反映了波形轨迹的标度情况。

- 如校准脉冲是方形的 \square ，则心前导联和肢体导联用相同的标度记录。
- 如校准脉冲是台阶形的 \square ，则心前导联用肢体导联的一半标度记录。

表 5-10 校准脉冲的形状

校准脉冲的形状	肢体 (毫米 / 毫伏)	心前 (毫米 / 毫伏)
	5	5
	5	2.5
	10	10
	10	5

表 5-10 校准脉冲的形状 (续)

校准脉冲的形状	肢体 (毫米/毫伏)	心前 (毫米/毫伏)
	20	20
	20	10

注意 对于心前导联或肢体导联记录时的增益不同于 10 毫米/毫伏的 ECG 记录，打印的报告上的“报告”资料段中会出现语句：“Non-standard lead gains” (非标准导联增益)。

图 5-15 ECG 报告上的校准资料

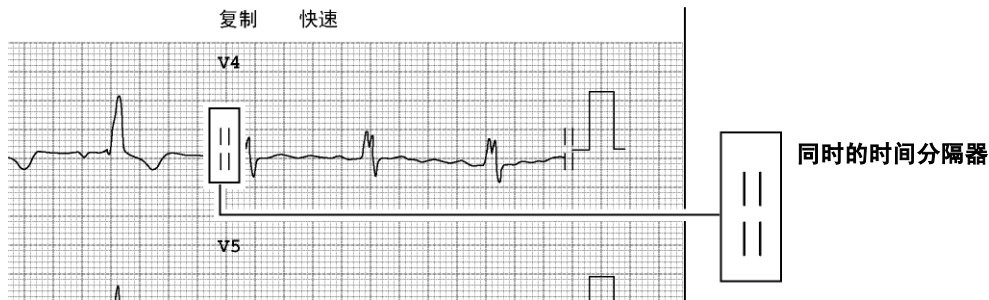
未确认的诊断
 复制 快速 非标准的导联增益

125-43-3247 03/15/2003 12:27:11 下午 Doe, John T 出生 1936 男性 民族: 其他种族 247 磅 70 英寸 血压: 133/90 药物治疗 ACE 抑制剂, 胺碘酮 诊断 急性心肌梗塞, 主动脉瓣膜疾病	社区医院 (21) 科: ICU (13) 病房: 228 操作人员: Williams
心率 66 . 窦性心律.....正常P轴, 室性心率 50-99 PR 212 . 一度房室阻滞.....PR > 210, 室性心率 50-90 QRSD 138 . 右束支阻滞.....QRSd > 120, 终端轴 (90,270) QT 436 . 下壁梗塞, 陈旧性.....Q > 35 毫秒, 平坦 T, II III aVF QTc 547	吸烟者: 是 体温: 99.4 预约号码: O-123 其他排号: B-123 机构: 西区 (5)
--轴-- P 47 - 异常心电图 - QRS 239 T 15	理由: 体格年检 申请人: Phelps (A12445) 未确认的诊断 复制 快速 非标准的导联增益

时间分隔器

时间分隔标志指明 ECG 数据是同时显示还是顺序显示。每一个导联的数据总是同时采集的。

图 5-16 ECG 报告上的同时的时间分隔器



双线表明每一导联的 ECG 是同时显示的。每一导联的起始点是同一时间，即使在打印报告上它们看来起始于不同时间。

图 5-17 ECG 报告上的时间顺序分隔器



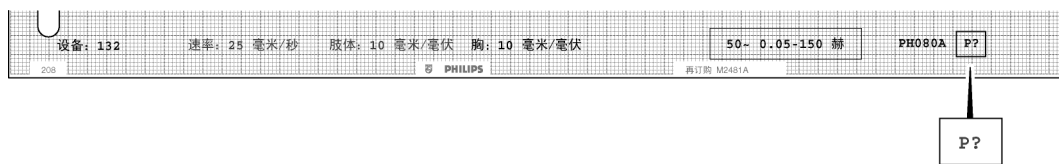
单线表明每一个导联的 ECG 数据是在连续的时期上显示的。例如，在 3x4 栅格上，在第 1 栏 (column) 中，所有信号起始于 0 秒，在第 2 栏中起始于 2.5 秒，第 3 栏中起始于 5.0 秒，第 4 栏中起始于 7.5 秒。

起搏检测设定

报告的这个部份包含了打印 ECG 报告时选择的起搏检测设定。

记录设备检测到的起搏器脉冲用垂直的小标志在 ECG 报告上标志出来。这些标志让审阅者能识别假的起搏器脉冲检测，识别是否未检出真正的脉冲。

图 5-18 ECG 报告上的起搏检测设定



下表说明可用的起搏检测设定以及打印的 ECG 报告上出现的起搏检测代码。

表 5-11 起搏检测设定

设定	说明	ECG 报告码
不知道是否为起搏的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 这是默认的设定，通常使用于起搏的与非起搏的病人。 ■ 起搏器脉冲检测功能接通，且处于正常灵敏度。 ■ 在噪音太大的 ECG 中可能发生偶然的假的起搏器脉冲检测。 ■ 假的检测可能导致报告上出现错误的解释语句。 ■ 使用此设定可能检测不出小幅度的起搏器脉冲。 	P?
非起搏的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 起搏器脉冲检测功能是断开的。 ■ 如果存在从噪音检测出假的起搏器脉冲的情况，或者在报告上出现错误的解释语句或不合适的起搏的 ECG 综合波时，要使用此设定。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 如选了非起搏设定，则 ECG 报告上不出现代码。
起搏的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 起搏器脉冲检测功能是接通的且设在较高的灵敏度上。 ■ 如果用默认设定（不知道是否为起搏的）不能检测出小幅度的起搏器脉冲，则要使用此设定。 ■ 如果 ECG 噪音大，则可能发生假的起搏器脉冲检测。 	P

表 5-11 起搏检测设定 (续)

设定	说明	ECG 报告码
起搏的 (磁铁)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 如 ECG 采集时存在处于动作状态的起搏器磁铁或编程器时, 使用此设定。 ■ 起搏器脉冲检测功能是接通的且设在较高的灵敏度上。 ■ 磁铁或编程器常让起搏器处于固定速率、未感知的模式。 ■ ECG 报告上打印语句 ECG ACQUIRED WITH MAGNET IN PLACE (有磁铁的情况下采集 ECG)。此语句告诉审阅者已使用了磁铁或编程器并解释起搏器的固定速率的行为。 	PM

算法版本号

Philips 12 导联算法版本号打印在 ECG 报告的底部。

图 5-19 ECG 报告上的算法版本号

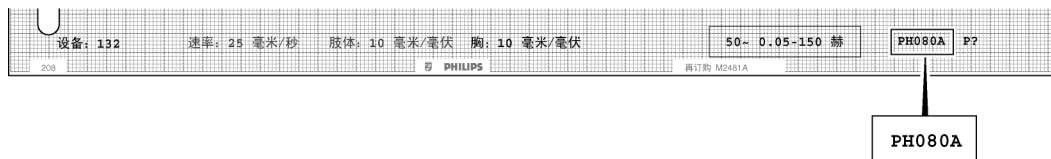


表 5-12 算法版本号

名称	说明
PH080A	<ul style="list-style-type: none"> ■ PH 指的是 Philips ■ 08 指的是测量程序的版本 ■ 0A 指的是心电图上安装的准则的版本

速率与灵敏度设定

这个部份包含 ECG 记录使用的速率与灵敏度设定。

图 5-20 ECG 报告上的速率与灵敏度设定

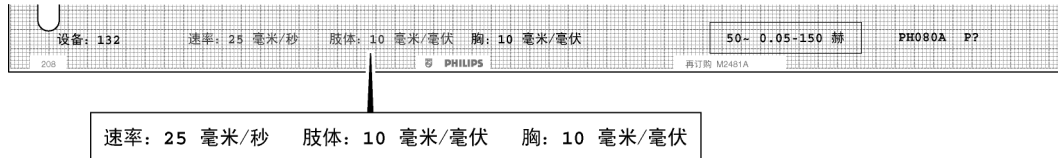


表 5-13 速率与灵敏度设定

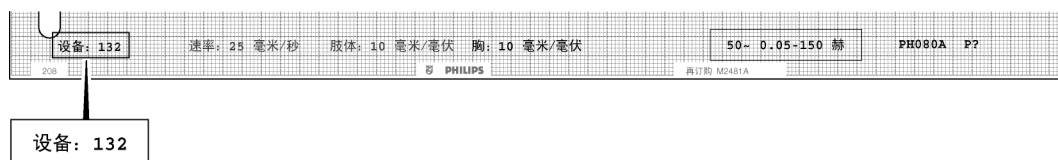
名称	说明
Speed (速率)	<ul style="list-style-type: none"> ECG 打印的速率 可选的设定: <ul style="list-style-type: none"> — 25 毫米 / 秒 — 50 毫米 / 秒
Limb (肢体)	<ul style="list-style-type: none"> 肢体导联灵敏度设定 可选的设定: <ul style="list-style-type: none"> — 5, 10, 或 20 毫米 / 毫伏
Chest (胸)	<ul style="list-style-type: none"> 心前导联灵敏度设定 可选的设定: <ul style="list-style-type: none"> — 2.5, 5, 10 或 20 毫米 / 毫伏

注意 对于心前导联或肢体导联记录时的增益不同于 10 毫米 / 毫伏的 ECG 记录, 打印的报告上的“报告”资料段中会出现语句: “Non-standard lead gains” (非标准导联增益)。

设备识别号

将此号码输入 “Philips Medical Systems” 的设备, 用来识别采集 ECG 的设备。

图 5-21 ECG 报告上的设备识别号



12 导联 ECG 报告举例

下节展示其他 12 导联报告格式的例子。

- 标准导联的 3x4, 3R 报告
- Cabrera 导联的 3x4, 1R 报告
- Cabrera 导联的 6x2 报告 (5 秒钟波形段)
- Cabrera 导联的 12x1 报告。12x1 报告展示的 12 导联的 10 秒钟的连续的波形数据, 并包含第 2 页, 其中有解释、理由、严重程度语句 (如配置)。
- Cabrera 导联的全景 (Pan-12) 报告。Pan-12 报告显示每一个 Cabrera 导联的 1 秒钟的代表性的综合波以及底部的 3 个预选的节律条图 (aVF,V2,V5)。

图 5-22 标准导联的 3x4, 3R 报告

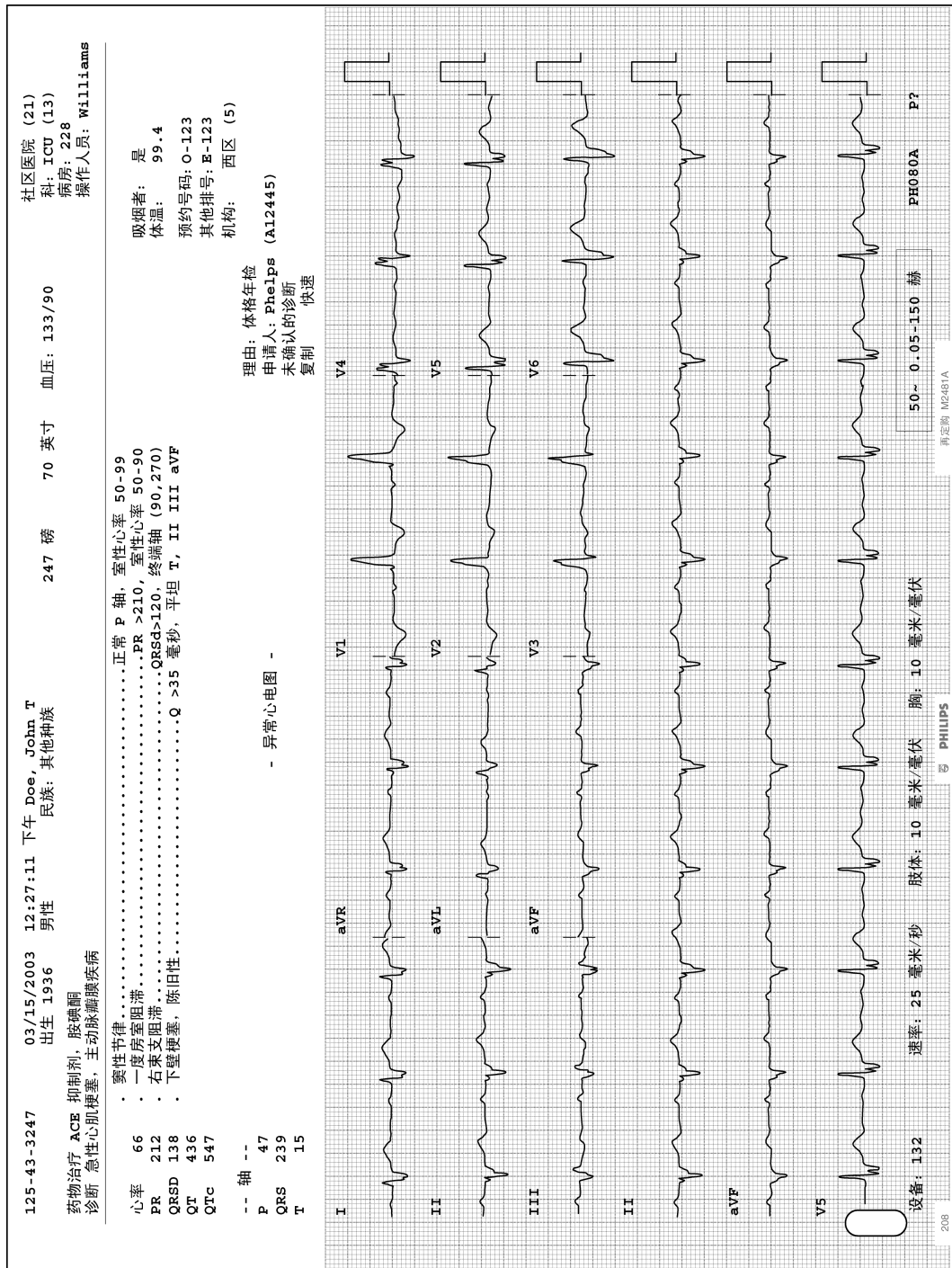


图 5-23 Cabrera 导联同时采集的 3x4,1R 报告

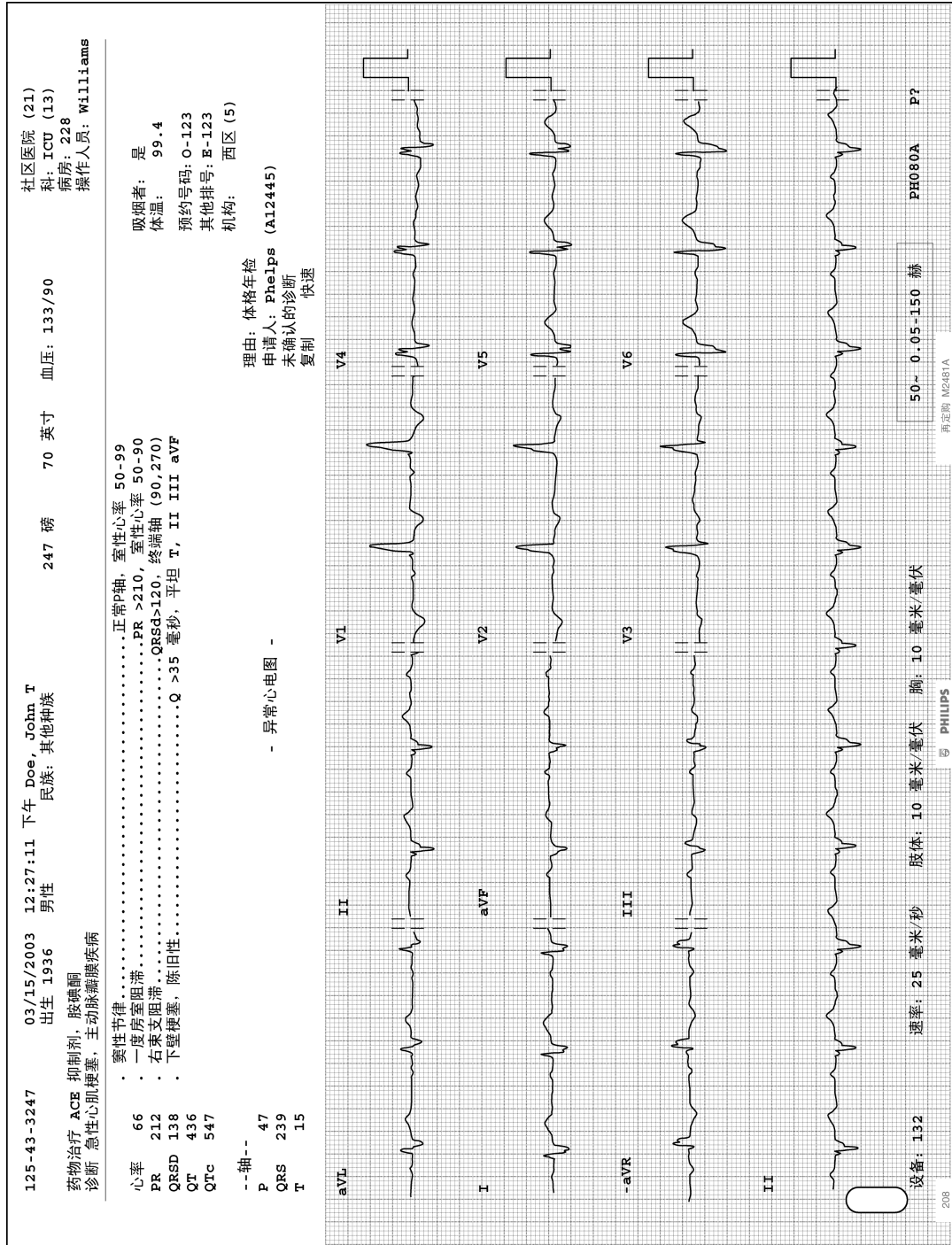


图 5-24 Cabrera 导联的 6x2 报告

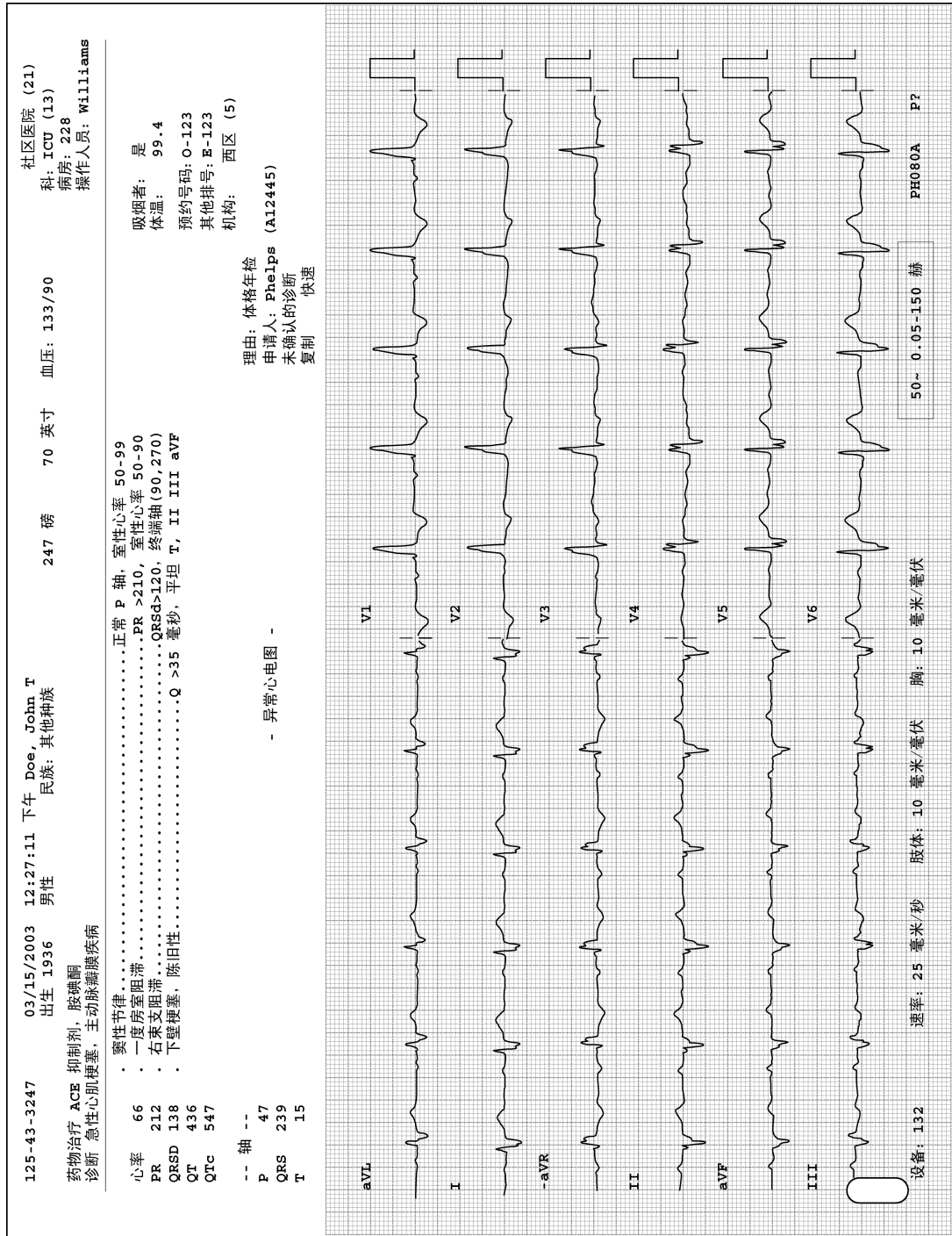


图 5-25 Cabrera 导联的 12x1 报告 (第 1 页)

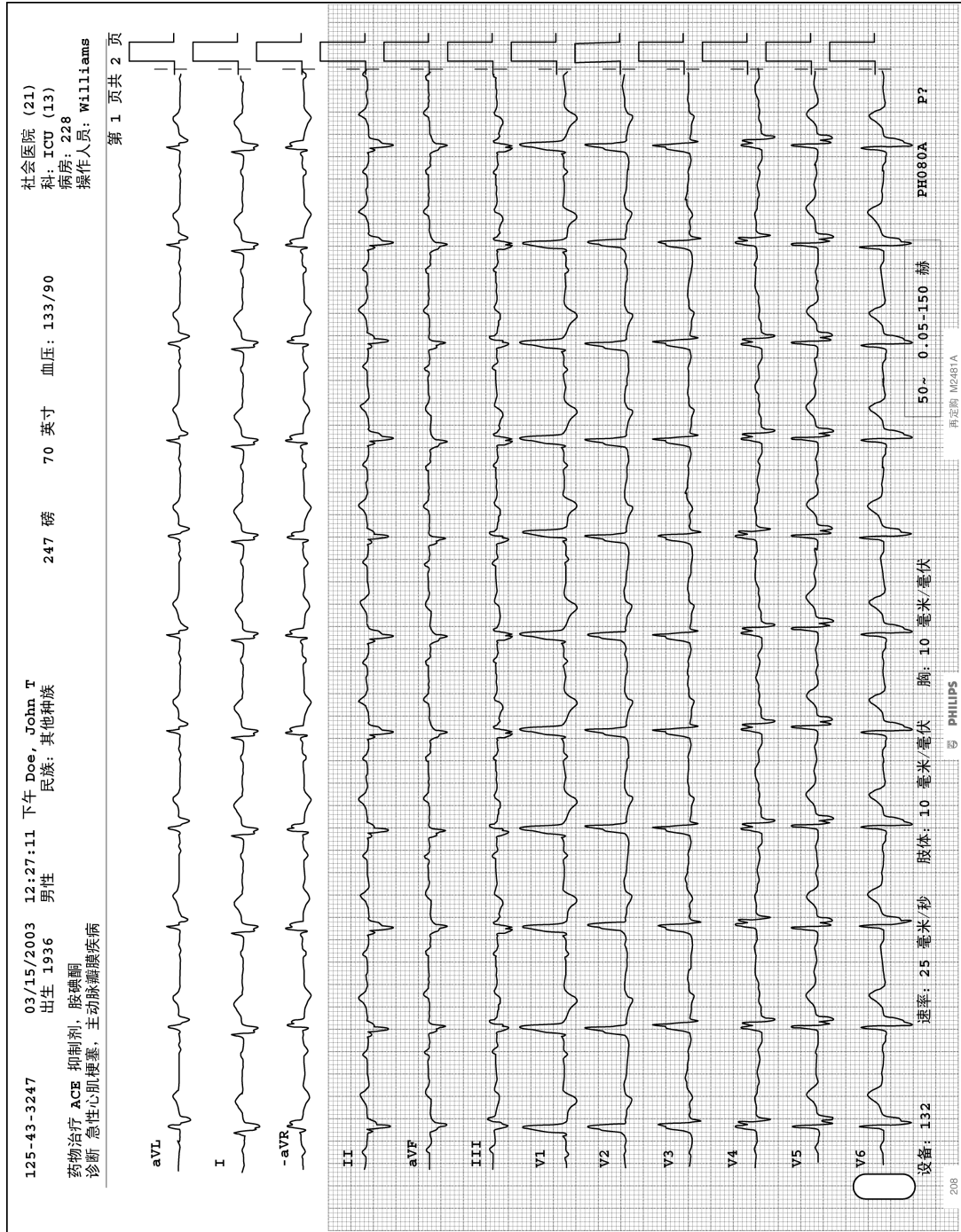


图 5-26 Cabrera 导联的 12x1 报告 (第 2 页)

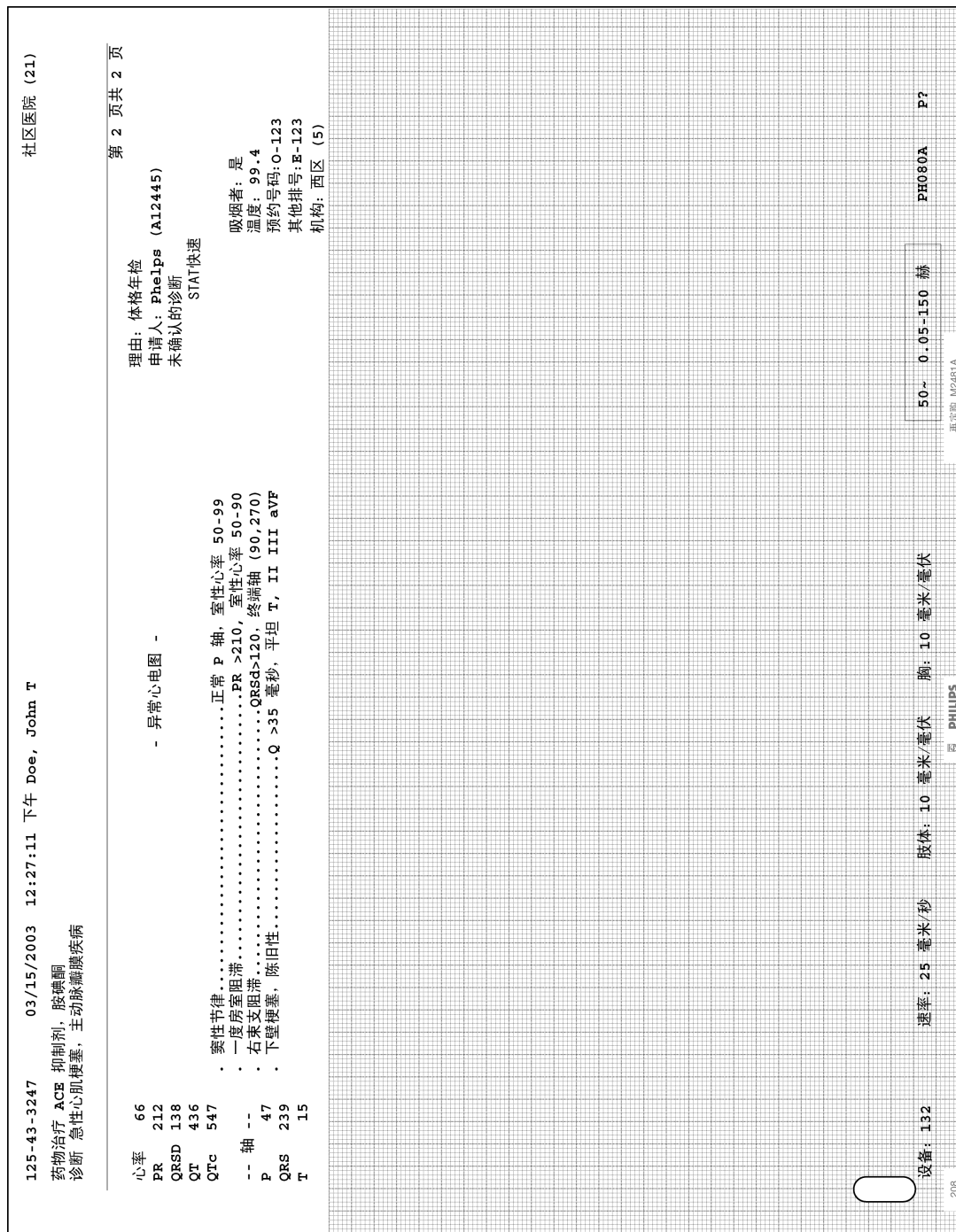
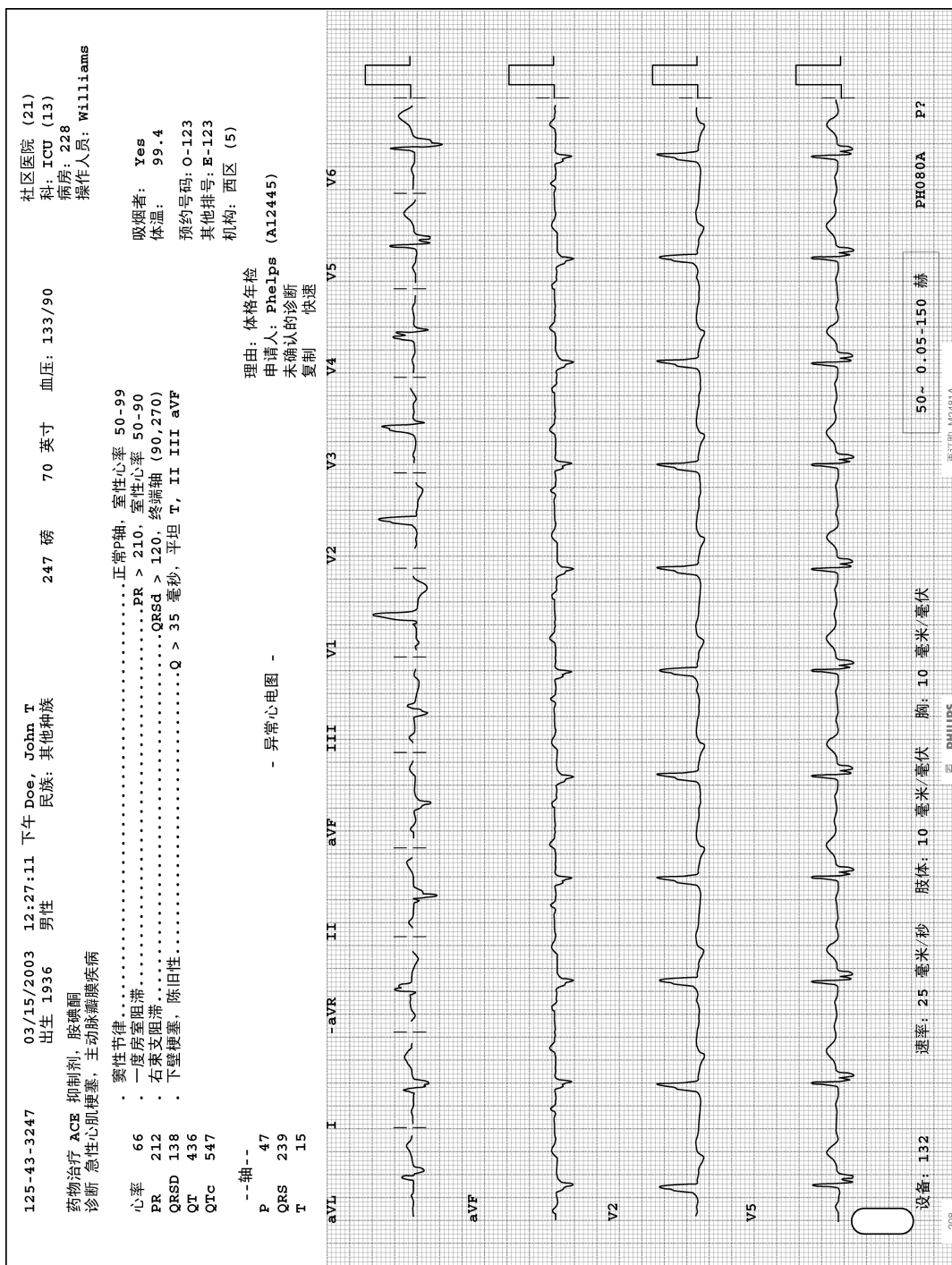


图 5-27 全景 (Pan-12) 报告



注意 全景 (Pan-12) 报告上, 导联是按 Cabrera 顺序显示的, 不管采集设备上选的是什么导联标准。

扩展的测量报告

“扩展的测量”报告总结了“Philips 12 导联算法”的输出。此报告包含了各个导联的形态特性以及节律组的节律特性。算法利用这些测量资料来生成解释语句。如果您要检查用来产生解释的测量结果，“扩展的测量”报告是特别有用的。

形态导联测量

下图展示参数的测量项目。下表说明每一个导联中的每一个代表性的测量项目。

图 5-29 ECG 形态测量

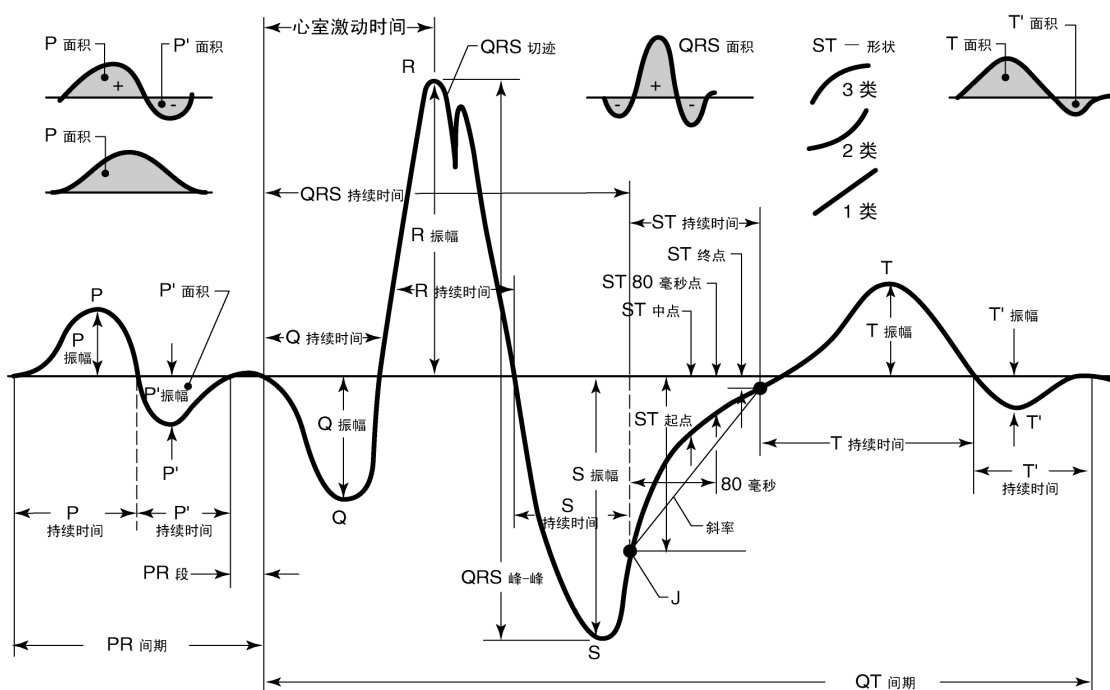


表 5-14 形态导联测量

参数	单位或数值	说明
P 振幅	毫伏	P 波幅度
P 持续时间	毫秒	P 波持续时间
P 面积	Ashman 单位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	单相 P 波面积或双相 P 波的起始部份面积
P 切迹	是或否	表明 P 波中是否有切迹
P' 振幅	毫伏	P' 波幅度
P' 持续时间	毫秒	P' 波持续时间
P' 面积	Ashman 单位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	双相 P 波的终端部份面积
Q 振幅	毫伏	Q 波幅度
Q 持续时间	毫秒	Q 波持续时间

^a一个 Ashman 单位是在正常速率(25毫米/秒)与正常灵敏度(10毫米/毫伏)下的1平方毫米面积。一个 Ashman 单位等于 40 毫秒 x 0.1 毫伏。

表 5-14 形态导联测量 (续)

参数	单位或数值	说明
R 振幅	毫伏	R 波幅度
R 持续时间	毫秒	R 波持续时间
S 振幅	毫伏	S 波幅度
S 持续时间	毫秒	S 波持续时间
R' 振幅	毫伏	R' 波幅度
R' 持续时间	毫秒	R' 波持续时间
S' 振幅	毫伏	S' 波幅度
S' 持续时间	毫秒	S' 波持续时间
V.A.T. 心室激动时间	毫秒	心室激动时间：从 QRS 综合波起点到综合波中最晚的正峰值间，或到最晚峰值上最晚显著切迹间的间隔时间，取两者中更晚的那个。
QRS 峰 - 峰 振幅	毫伏	峰到峰 QRS 综合波幅度
QRS 持续时间	毫秒	QRS 综合波持续时间，从它的起点到 ST 段起点 (J 点) 测量
QRS 面积	Ashman 单位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	QRS 综合波面积
QRS 切迹	+ 或 -	<ul style="list-style-type: none"> ■ 表明 QRS 综合波中有切迹 ■ “+” 表明 R 或 R' 波中有切迹或毛刺 ■ “-” 表明 Q, S 或 S' 波中有切迹或毛刺
DELTA	是或否	表明 QRS 综合波前是否存在明显的 delta 波
ST ON	毫伏	ST 段起点 (J 点) 上的抬高或压低
ST MID	毫伏	ST 段中点上的抬高或压低
ST 80ms	毫伏	QRS 综合波终点 (J 点) 后 80 毫秒处 ST 段抬高或压低
ST END	毫伏	ST 段终点上的抬高或压低
ST 持续时间	毫秒	ST 段持续时间
ST 斜率	度	ST 段斜率 (度)，是在 25 毫米 / 秒，1 毫伏 / 厘米标度下测量的，范围为 -90~+90 度。

^a一个 Ashman 单位是在正常速率(25毫米/秒)与正常灵敏度(10毫米/毫伏)下的1平方毫米面积。一个 Ashman 单位等于 40 毫秒 x 0.1 毫伏。

表 5-14 形态导联测量 (续)

参数	单位或数值	说明
ST 形状	-, V, 或 ^	ST 段形状: - = 直线 V = 上凹 ^ = 下凹
T 振幅	毫伏	T 波幅度
T 持续时间	毫秒	T 波持续时间
T 面积	Ashman 单位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	单相 T 波面积或双相 T 波起始部份面积
T 切迹	是或否	表明 T 波中是否存在切迹
T' 振幅	毫伏	T' 波幅度
T' 持续时间	毫秒	T' 波持续时间
T' 面积	Ashman 单位 ^a (40 毫秒 x 0.1 毫伏)	双相 T 波的终端部份面积
PR 间期	毫秒	P 波起点到 QRS 综合波起始点间的间隔时间
PR 段	毫秒	P 波终点到 QRS 综合波起始点间的间隔时间
QT 间期	毫秒	QRS 综合波起点到 T 波终点间的间隔时间
组	1 (或 2-5)	表明用来导出代表性心搏波形的节律组。从这些节律组对测量进行计算。除非分析期间未检出此导联的第 1 组心搏, 否则为第 1 组。
CLIP 削波	Y = 是	表明 QRS 综合波的削波
OVERRNG 过冲	Y = 是	表明 ECG 信号是在仪器测量参数范围之外
AFACT 伪差	MOD = 中等伪差 MARK = 显著伪差 SEV = 严重伪差	当 1 秒钟内检出超过 16 个幅度 1 毫米的上升与下降心脏搏动时, 便表明存在伪差 (最有可能是肌肉震颤)。
LINE 交流电噪音	MOD = 中等噪音 MARK = 显著噪音 SEV = 严重噪音	存在交流 (电源线) 噪音
WANDER 漂移	MOD = 中等漂移 MARK = 显著漂移 SEV = 严重漂移	超过 10 毫米 / 秒的持续存在的基线漂移

^a一个 Ashman 单位是在正常速率(25毫米/秒)与正常灵敏度(10毫米/毫伏)下的1平方毫米面积。一个 Ashman 单位等于 40 毫秒 x 0.1 毫伏。

导出的横向 QRS 矢量

导出的横向 QRS 矢量是一个三维信号，由投射到横向平面的 X,Y,Z (Frank 导联) 三个信号组成。通过从标准 12 导联估计出 X,Y,Z 信号来导出数值。下表列出导出的横向 QRS 矢量参数。

表 5-15 导出的 QRS 矢量参数

参数	单位或数值	说明
Initial 初始	<ul style="list-style-type: none"> ■ 矢量角 (度) ■ 矢量大小 (毫伏) 	初始 (最初 40 毫秒) 横向 QRS 信号的矢量
Maximum 最大	<ul style="list-style-type: none"> ■ 矢量角 (度) ■ 矢量大小 (毫伏) 	最大横向 QRS 矢量
Terminal 终末	<ul style="list-style-type: none"> ■ 矢量角 (度) ■ 矢量大小 (毫伏) 	来自终端 (最后 40 毫秒) 或横向 QRS 信号最后部份的矢量
Rotation 旋转	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ~ -100 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 整个 QRS 综合波上矢量旋转方向 <ul style="list-style-type: none"> — 正旋转值表明是一次顺时针矢量旋转 — 负旋转值表明是一次反时钟矢量旋转 ■ 较大的大小表明在估计旋转量时置信度较高

正面 / 水平面的轴参数

下表列出正面 / 水平面的轴参数

表 5-16 正面 / 水平面的轴参数

参数	单位或数值	说明
P	“度”或“不定”	平均 P 波轴
I:40	“度”或“不定”	起始 40 毫秒 QRS 综合波轴
QRS	“度”或“不定”	平均 QRS 综合波轴
T:40	“度”或“不定”	终端 40 毫秒 QRS 综合波轴
ST	“度”或“不定”	平均 ST 波轴
T	“度”或“不定”	平均 T 波轴

整体测量

下表列出代表整个 ECG 的整体测量项目。

表 5-17 整体测量参数

参数	单位或数值	说明
平均室率	搏 / 分	整个 ECG 的代表性室性心率
平均 PR 间期	毫秒	整个 ECG 的代表性 PR 间隔时间
平均 PR 段	毫秒	整个 ECG 的代表性 PR 段
平均 QRS 持续时间	毫秒	整个 ECG 的代表性 QRS 持续时间
平均 QT 间期	毫秒	整个 ECG 的代表性 QT 间隔时间
平均 QTc	毫秒	调整到心率的代表性 QT 间隔时间
QT 离散	毫秒	整个 ECG 的最长与最短 QT 间隔时间之差

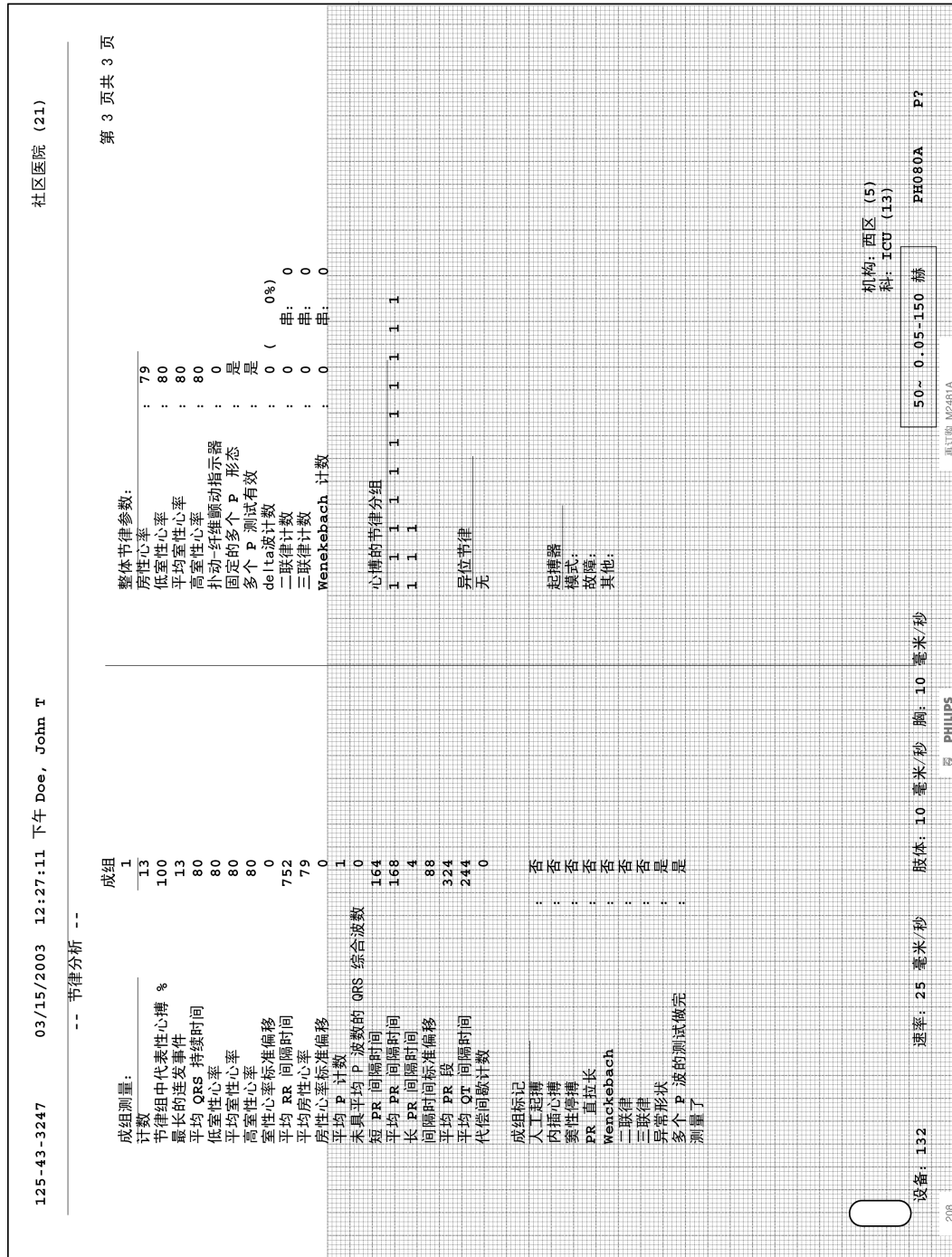
分析语句代码

这些语句代码是解释语句的缩写的准则码。使用“Philips ECG 管理系统”编辑报告时要用这些语句代码。

附录 B, “解释语句 (按类目)”和附录 C, “解释语句 (按字母次序)”中列出了代码与语句。

节律分析

图 5-30 扩展的测量报告的节律分析部份



下面是分析过程中心动图仪检出的每一个节律组的参数。

成组测量

下表列出成组测量项目。

表 5-18 成组测量

参数	单位或数值	说明
Member Count 计数	无	节律组中的心搏数
Member % 节律组代表性心搏百分比	百分比	由节律组代表的心搏总数的百分比
Longest Run 最长连发心搏	无	节律组中的最长连发心搏
Mean QRS Duration 平均 QRS 持续时间	毫秒	节律组中平均 QRS 持续时间
Low Ventr Rate 最低室率	搏 / 分	节律组中最低室性心率
Mean Ventr Rate 平均室率	搏 / 分	节律组中平均室性心率
High Ventr Rate 最高室率	搏 / 分	节律组中最高室性心率
V-Rate Std Dev 室率标准偏差	和相关测量项目的 单位相同	节律组中室性心率的平均偏移
Mean RR Interval 平均 RR 间期	毫秒	节律组中 R 波间平均间隔时间
Mean Atrial Rate 平均房率	搏 / 分	节律组中平均房性心率
A-Rate Std Dev 房率标准偏差	和相关测量项目的 单位相同	节律组中房性心率的平均偏移
Avg P Count 平均 P 波计数	无	节律组中每一个 QRS 综合波中的平均 P 波数
# Not Avg P Beats # 无平均 P 波数的 QRS 综合波数	无	节律组中每一个 QRS 综合波中未具有平均 P 波数的 QRS 综合波数
Low PR Interval 最短 PR 间期	毫秒	节律组中最短 PR 间隔时间
Mean PR Interval 平均 PR 间期	毫秒	节律组中平均 PR 间隔时间
High PR Interval 最长 PR 间期	毫秒	节律组中最长 PR 间隔时间
PR Int Std Dev PR 间期标准偏差	和相关测量项目的 单位相同	节律组中 PR 间隔时间的标准偏移
Mean PR Segment 平均 PR 段	毫秒	节律组中平均 PR 段

表 5-18 成组测量 (续)

参数	单位或数值	说明
Mean QT Interval 平均 QT 间期	毫秒	节律组中平均 QT 间隔时间
Comp. Pause Count 代偿间歇计数	无	节律组中代偿间歇前有多少个心搏

成组标记

在这部份节律分析中的参数表明在指明的节律组中是否存在各种与节律组有关的状态。

表 5-19 成组标记

参数	单位或数值	说明
Atrial Pace 房性起搏	是或否	节律组中的心搏是房性起搏的
Ventricular Pace 室性起搏	是或否	表明节律组中的心搏是起搏的心搏。除非起搏是房性与室性 / 双腔起搏的心搏, 否则, 所有起搏的心搏编成组。在这种情况下, 房性起搏的心搏落入一个单独的组中。
Interpolated Beat 插入性搏动	是或否	表明节律组只包含内插的心搏
Sinus Arrest 窦性停搏	是或否	表明拉长的 R-R 间隔时间。是为窦性停搏恢复组而设的。
PR Progress Longer PR 间期逐级延长	是或否	表明节律组中 PR 间隔时间愈来愈长
Wenckebach	是或否	表明在节律组中存在 Wenckebach 现象
Bigeminy 二联律	是或否	表明存在二联律。为包含异位心搏的组而设的。
Trigeminy 三联律	是或否	表明存在三联律。为包含异位心搏的组而设的。
Aberrant Shape 异常形状	是或否	表明节律组中心搏是少数心搏, 且比来自相同导联的其他心搏更宽, 或极性不同。
Multifocal 多灶性	是或否	表明节律组中的心搏有不同的病灶或来源
Mult. P Test Done 多 P 测试已完成	是或否	表明对节律组中的心搏进行了多个 P 波的测试
QRS Measured QRS 测量	是或否	表明对节律组中的与 QRS 有关的参数进行测量

整体节律参数

以下参数提供了 ECG 的中心搏的整体信息。

表 5-20 整体节律参数

参数	单位或数值	说明
Atrial Rate 房性心率	搏 / 分	分析期间的代表性房性心率。这不是简单的算术平均。
Low Ventr Rate 最低室性心率	搏 / 分	分析期间的最低室性心率。
Mean Ventr Rate 平均室性心率	搏 / 分	分析期间的平均室性心率。
High Ventr Rate 最高室性心率	搏 / 分	分析期间的最高室性心率。
Flut-Fib Indicator 扑动 - 纤颤指示器	无	表明每一个导联扑动或粗纤维颤动的波形近似数
Fixed Mult P Morph P 波形态固定	是或否	表明所有 P 波均有一致的形态
Mult P Test Valid 多个 P 波测试, 结果一致	是或否	表明检测多个 P 波的试验产生了前后一致的结果
Paced Beats Measrd 心搏测量	是或否	表明使用了双重起搏或室性起搏的心搏群作为代表性的心搏 (不测量非起搏的或房性起搏的心搏)。
Delta Wave Count δ 波计数	无	具有显著 δ 波的 QRS 综合波数
Delta Wave % δ 波百分比	百分比	具有显著的 δ 波的心搏数占总心搏数的百分比
Bigeminy Count 二联律计数	无	二联律形态中的心搏总数, 不管它们是否是连续的
Bigeminy String 二联律条图	无	最长连续二联律形式中的心搏总数
Trigeminy Count 三联律计数	无	三联律形式中的心搏总数, 不管它们是否是连续的
Trigeminy String 三联律条图	无	最长连续三联律形式中的心搏总数
Wenckebach Count Wenckebach 计数	无	Wenckebach 循环的总数。Wenckebach 循环是一系列的心搏, 其 PR 间隔时间愈来愈变长, 最终达到非常长的 R-R 间隔时间 (心搏脱落)
Wenckebach String Wenckebach 条图	无	心搏脱落前的心搏数

心搏的节律分组

心搏的节律分组是一个数串，它显示每一个心搏的节律组号，此组号是由算法的节律分析部份确定的。

表 5-21 心搏的节律分组

号	说明
1, 2, 3, 4 或 5	节律组号
0	不能由程序分类的心搏

异位节律

本节中的参数表明检测到的异位心搏的类型，包括它们的基础节律。

注意 如果为报告产生的异位节律代码超过 1 个，则在这一部份打印的只是最高严重程度的节律代码。

表 5-22 异位节律参数

参数	说明
NONE 无	未检测到异位心搏
APC 房性早搏	房性早发综合波
JPC 结性早搏	结性早发综合波
APCs 房性早搏	房性早发综合波
JPCs 结性早搏	结性早发综合波
ABIG 室上性二联律	室上性二联律
VPC 室性早搏	室性早发综合波
VPCs 室性早搏	室性早发综合波
APC & VPC 室上性和室性异位 搏动	室上性或室性来源的异位心搏
VTRIG 室性三联律	室性三联律
VBIG 室性二联律	室性二联律
MFPVCs 多形性室早	多形早发室性综合波

表 5-22 异位节律参数

参数	说明
PAIR 一对或多对室性综合波	一对或多对室性综合波
MFPAIR 一对或多对多形性室性综合波	一对或多对多形室性综合波 (不一定在同一对中)
RUN 室速	3 个或更多的连发室性综合波
MFRUN 多形性室速	连发的多形室性综合波 (不一定在同一连发事件中)

起搏器

本节中的参数表明所检出的起搏的节律的类型。有 3 类起搏器资料：Mode (模式)，Malfunction (故障)，Miscellaneous (其它)。

Mode (模式) 资料表明了所识别的起搏类型。

表 5-23 起搏器模式参数

参数	说明
APACE 连续房性起搏	连续的房性起搏
VPACE 连续室性起搏	连续的室性起搏
ASVPR 连续房性感知，室性起搏	连续的房性检测的室性起搏 (有 P 波跟踪功能)
AVDPR 房室双腔起搏	房室双重起搏
MIXPR 混合起搏，至少抑制一个心腔	混合的起搏类型，至少禁止一个腔
IAPACE 间断房性起搏	间断的房性起搏
IVPACE 间断室性起搏	间断的室性起搏
IASVRP 间断房性感知，室性起搏	间断的房性检测的室性起搏
IAVDPR 间断房室双腔起搏	间断的房室双重起搏
IVPACD 间断室性按需起搏	间断的室性起搏 (按需)
IAPACD 间断房性按需起搏	间断的房性起搏 (按需)
IMIXPR 间断混合起搏，至少抑制一个心腔	间断的起搏心搏，在起搏心搏中检测出至少有一个腔被禁止

表 5-23 起搏器模式参数 (续)

参数	说明
UNKPR 未识别的起搏节律, 存在起搏器钉或伪差	未认识的起搏器节律, 其中存在起搏器脉冲或伪差

Malfunction (故障) 资料识别任何检测出来的起搏系统故障。

表 5-24 Malfunction (故障) 资料

参数	说明
PACENC 起搏未夺获	起搏器未夺获
PACENS 起搏未感知	起搏器无法检测
PACNCNS 起搏未夺获和未感知	起搏器未夺获与无法检测
PACERA 起搏奔放或存在磁铁	<ul style="list-style-type: none"> ■ 剧烈变动的起搏器 (异步起搏, 例如无感知的固定速率起搏) ■ 可能存在起搏器磁铁

Miscellaneous (其它) 资料部份包含了在其他部份未涵盖的起搏资料。

表 5-25 其它起搏资料

参数	说明
PACART 检出其它起搏伪差	检出其它起搏伪差
MAGNET 存在起搏器磁铁或编程器	指定 ECG 采集时存在起搏器磁铁或编程器

节律报告

节律报告显示最多 12 导联的连续波数据。报告中包含的报告量依赖于选作记录的导联数。报告顶部的资料可包含：

- 病人身份资料
- 记录的日期与时间
- 设定的资料（标度与灵敏度、滤波设定）

节律报告是未经分析的，因此，它们并不提供测量方面的资料或解释语句。校准脉冲出现时在 ECG 波形轨迹的起始处。

图 5-31 一份 6 导联的节律报告

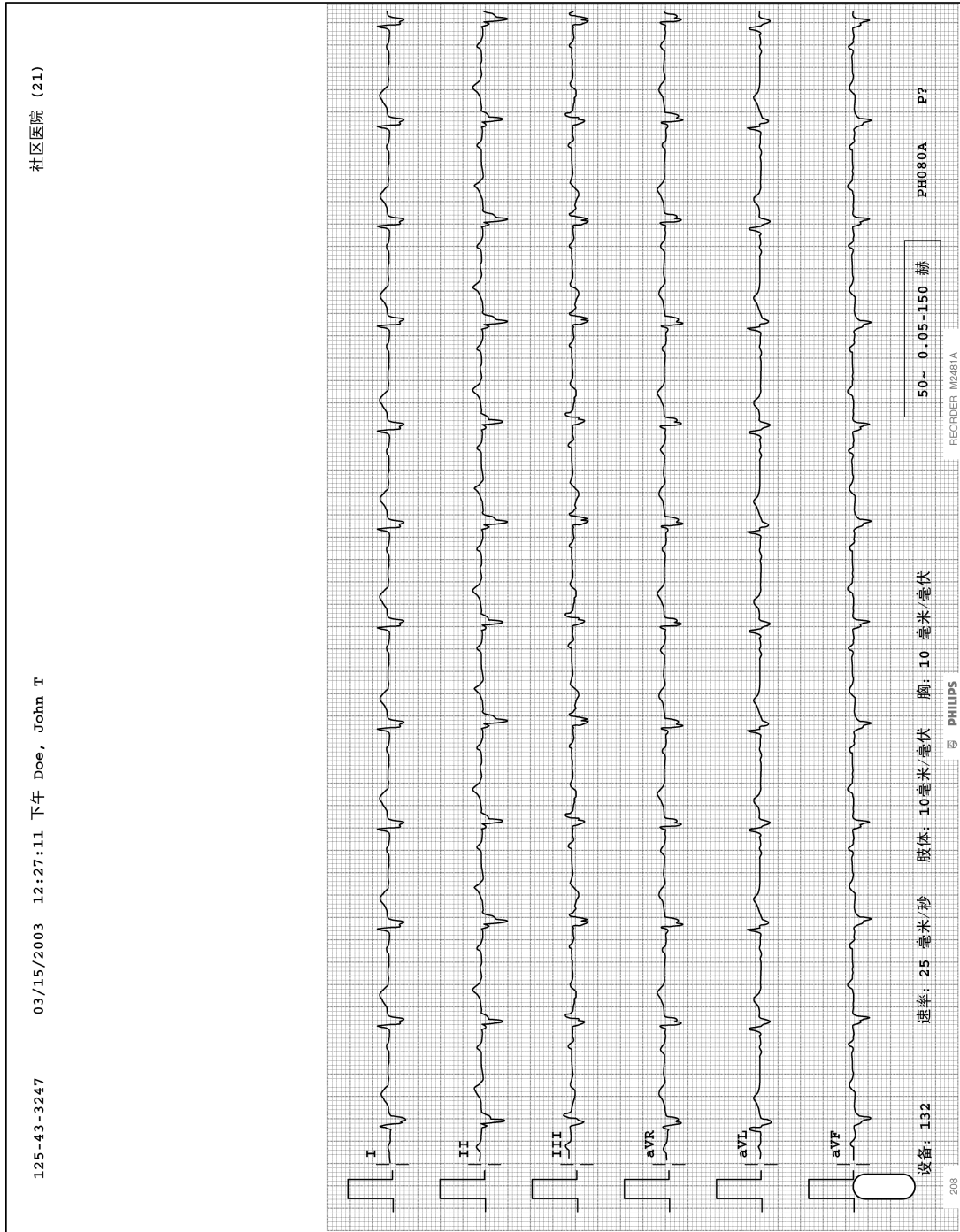
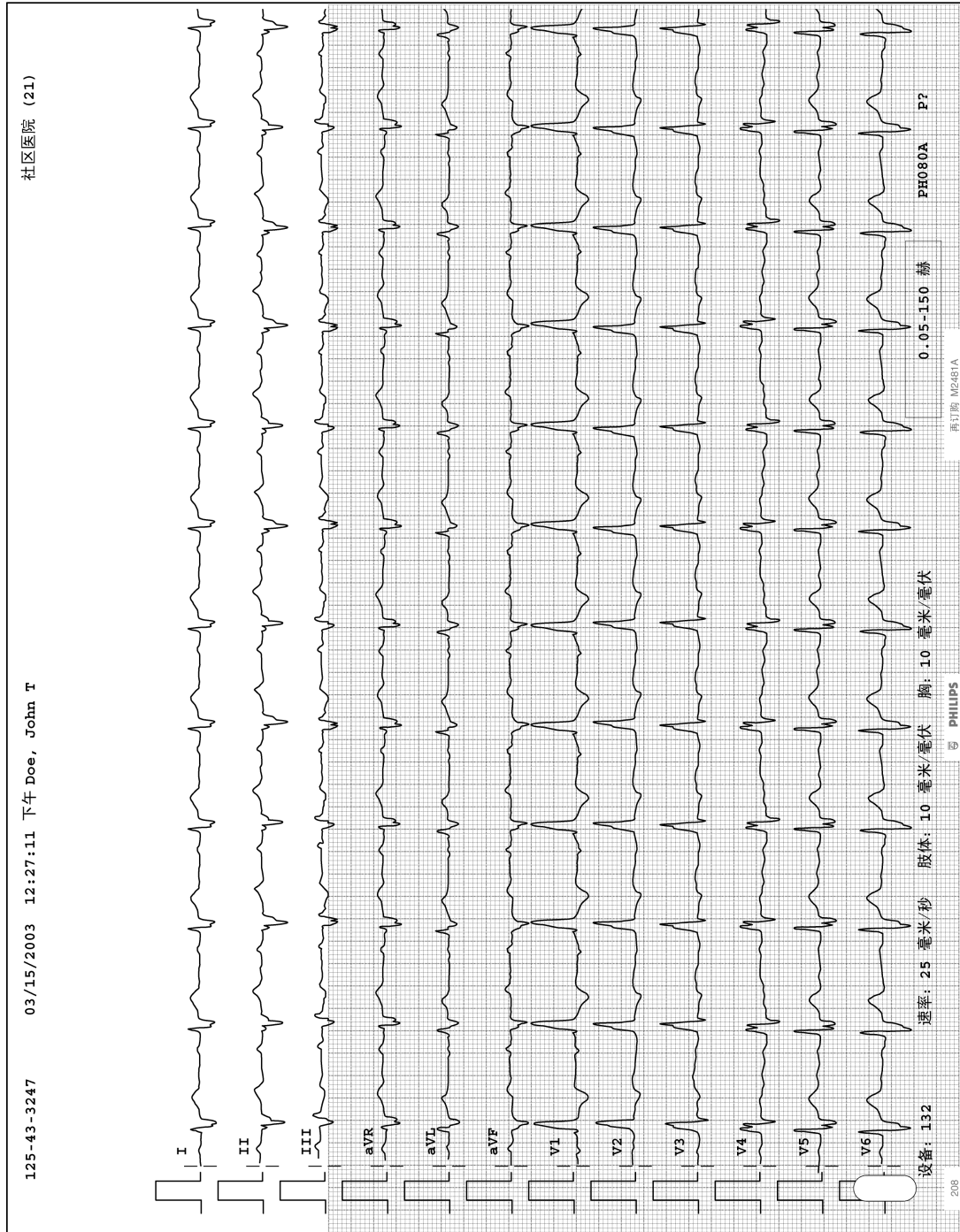


图 5-32 一份 12 导联的节律报告



全息报告

全息报告（在某些设备上提供）显示长达 5 分钟的 1~3 个选中的导联的连续的 ECG 波形。可以打印一份 1 分钟的报告（1 导联）或一份 5 分钟的报告（最多 3 导联）。全息报告是未经分析的，因此，它们不提供测量方面的资料或解释语句。

图 5-33 1 分钟的全息报告

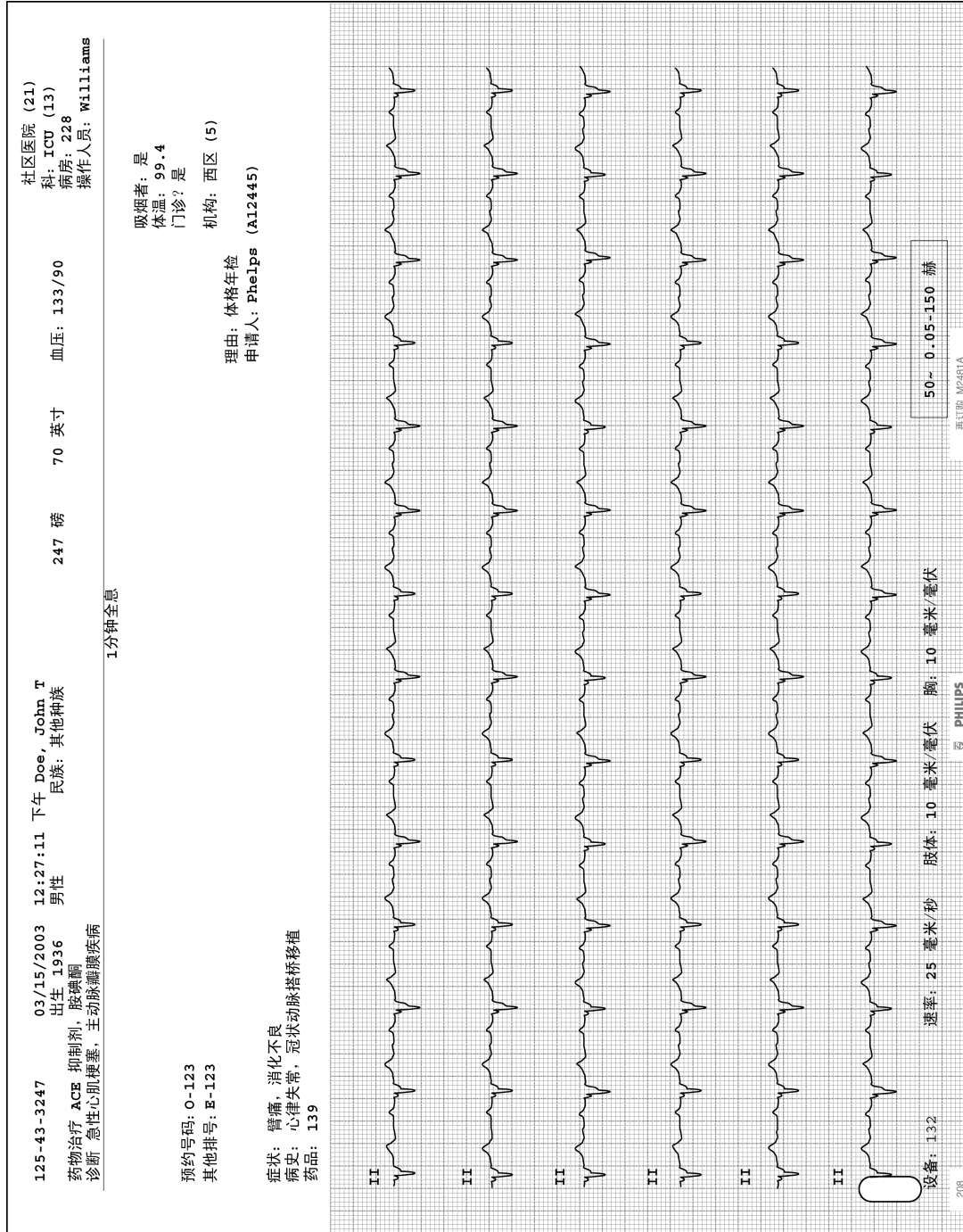
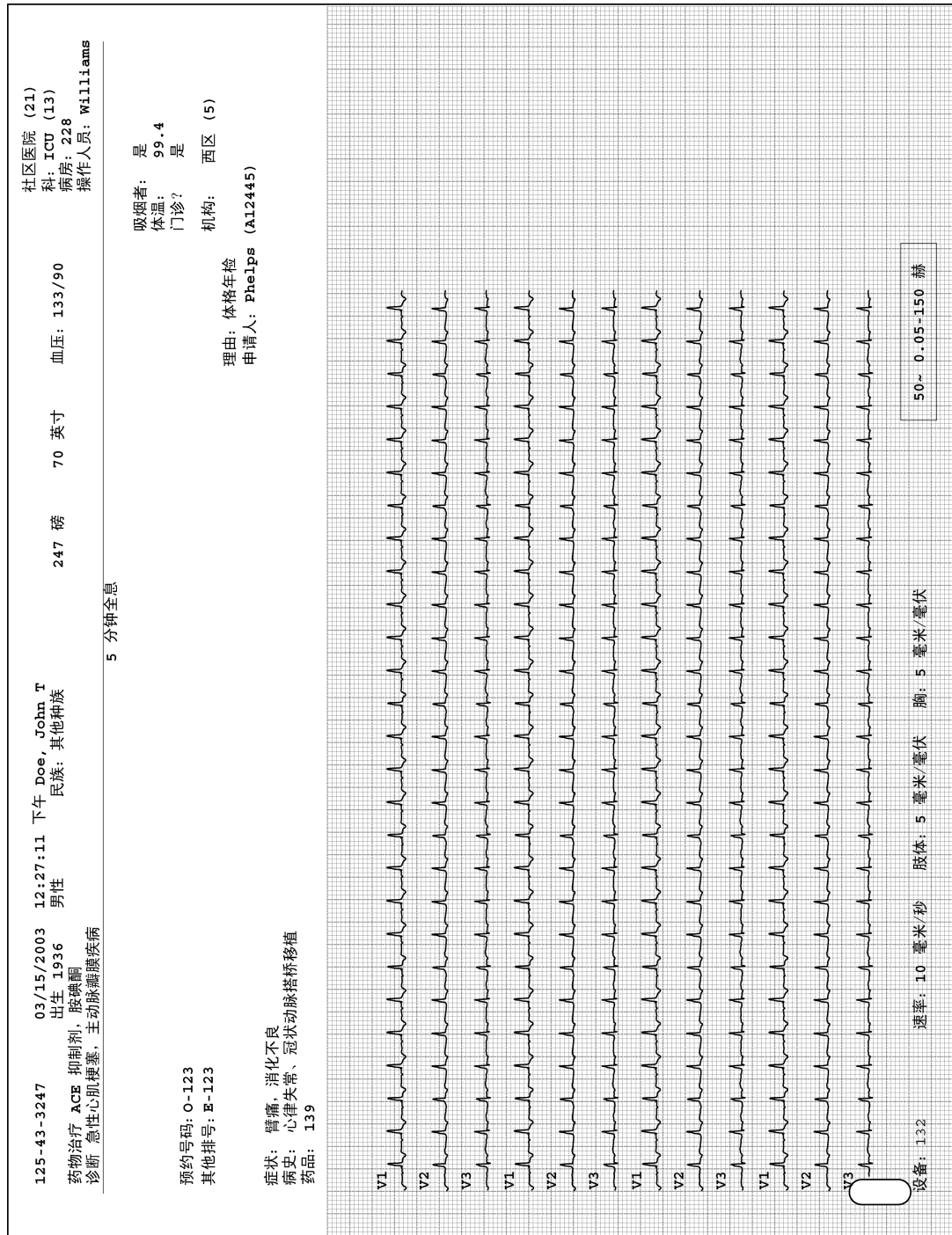


图 5-34 一份完全的 (5 分钟) 全息报告 (第 1 页, 共 3 页)



正常测量值

表 A-1 正常值总结

年龄段	心率 (搏/分) *	正面平面 QRS 矢量 (度)	PR 间期 (秒)	QRS 持续时间 V ₅	Q III (毫米) †‡	Q V ₆ (毫米) †	RV ₁ (mm)	SV ₁ (mm)
不到 1 天	93-154 (123)	+59 to -163 (137)	0.08-0.16 (.11)	.03-0.07 (.05)	4.5	2	5-26 (14)	0-23 (8)
1~2 天	91-159 (123)	+64 to -161 (134)	0.08 - 0.14 (.11)	.03-.07 (.05)	6.5	2.5	5-27 (14)	0-21 (9)
3~6 天	91-166 (129)	+77 to -163 (132)	0.07-0.14 (.10)	.03-.07 (.05)	5.5	3	3-24 (13)	0-17 (7)
1~3 周	107-182 (148)	+65 to +161 (110)	0.07 - 0.14 (.10)	.03-.08 (.05)	6	3	3-21 (11)	0-11 (4)
1~2 月	121-179 (149)	+31 to +113 (74)	0.07-0.13 (10)	.03-.08 (.05)	7.5	3	3-18 (10)	0-12 (5)
3~5 月	106-186 (141)	+7 to +104 (60)	0.07-0.15 (.11)	.03-.08 (.05)	6.5	3	3-20 (10)	0-17 (6)
6~11 月	109-169 (134)	+6 to +99 (56)	0.07 - 0.16 (.11)	.03-.08 (.05)	8.5	3	1.5-20 (9.5)	.5-18 (4)
1~2 岁	89-151 (119)	+7 to +101 (55)	0.08 - 0.15 (.11)	.04-.08 (.06)	6	3	2.5-17 (9)	.5-21 (8)
3~4 岁	73-137 (108)	+6 to +104 (55)	0.09-0.16 (.12)	.04-.08 (.06)	5	3.5	1-18 (8)	.2-21 (10)
5~7 岁	65-133 (100)	+11 to +143 (65)	0.09-0.16 (.12)	.04-.08 (.06)	4	4.5	.5-14 (7)	.3-24 (12)
8~11 岁	62-130 (91)	+9 to +114 (61)	0.09-0.17 (.13)	.04-.09 (.06)	3	3	0-12 (5.5)	.3-25 (12)
12~15 岁	60-119 (85)	+11 to +130 (59)	0.09-0.18 (.14)	.04-.09 (.07)	3	3	0-10 (4)	.3-21 (11)

来源: Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR (eds): *The Science and Practice of Pediatric Cardiology, Volume I (Second Edition)*, Baltimore, Williams & Wilkins p. 736 (1998). Reproduced by permission of the publisher.

* 2 至 98% (平均)

† 98 百分位数

‡ 在正常的标准化时为毫米

§ 未定义的

表 A-1 正常值总结 (续)

年龄段	R/SV ₁	RV ₆ (毫米)	SV ₆ (毫米)	R/SV ₆	R + S V ₄ (毫米) †	SV ₁ + RV ₆ (毫米) †
不到 1 天	.1-U [§] (2.2)	0-11 (4)	0-9.5 (3)	.1-U [§] (2.0)	52.5	28
1~2 天	.1-U [§] (2.0)	0-12 (4.5)	0-9.5 (3)	.1-U [§] (2.5)	52	29
3~6 天	.2-U [§] (2.7)	.5-12 (5)	0-10 (3.5)	.1-U [§] (2.2)	49	24.5
1~3 周	1.0-U [§] (2.9)	2.5-16.5 (7.5)	0-10 (3.5)	.1-U [§] (3.3)	49	21
1~2 月	.3-U [§] (2.3)	5-21.5 (11.5)	0-6.5 (3)	.2-U [§] (4.8)	53.5	29
3~5 月	.1-U [§] (2.3)	6.5-22.5 (13)	0-10 (3)	.2-U [§] (6.2)	61.5	35
6~11 月	.1-3.9 (1.6)	6-22.5 (12.5)	0-7 (2)	.2-U [§] (7.6)	53	32
1~2 岁	.05-4.3 (1.4)	6.5-22.5 (13)	0-6.5 (2)	.3-U [§] (9.3)	49.5	39
3~4 岁	.03-2.8 (.9)	8-24.5 (15)	0-5 (1.5)	.6-U [§] (10.8)	53.5	42
5~7 岁	.02-2.0 (.7)	8.5-26.5 (16)	0-4 (1)	.9-U [§] (11.5)	54	47
8~11 岁	0-1.8 (.5)	9-25.5 (16)	0-4 (1)	1.5-U [§] (14.3)	53	45.5
12~15 岁	0-1.7 (.5)	6.5-23 (14)	0-4 (1)	1.4-U [§] (14.7)	50	41

来源: Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR (eds): *The Science and Practice of Pediatric Cardiology, Volume I (Second Edition)*, Baltimore, Williams & Wilkins p. 736 (1998). Reproduced by permission of the publisher.

* 2 至 98% (平均)

† 98 百分位数

‡ 在正常的标准化时为毫米

§ 未定义的

解释语句（按类目）

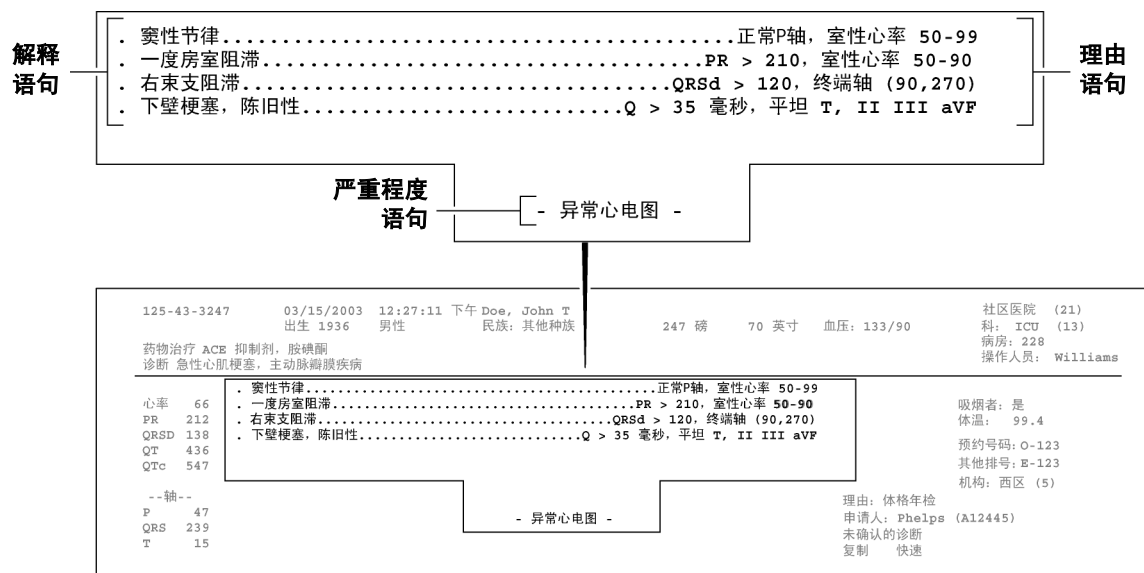
引言

附录 B 是按类目排列的 “Philips 12 导联算法” 所提供的成人、儿童、技术品质的语句一览表。

参看附录 C “解释语句（按字母次序）” 以了解用字母次序（根据语句码）排列的所有解释语句一览表。

语句格式

图 B-1 ECG 报告上的解释、理由、严重程度语句



注意 在 ECG 报告上，解释语句中的符号 “***” 被数值取代。

表 B-1 总体 ECG 严重程度

严重程度	码
无严重程度	NS
正常 ECG	NO

表 B-1 总体 ECG 严重程度 (续)

严重程度	码
大致正常 ECG	ON
临界 ECG	BO
异常 ECG	AB
缺陷 ECG	DE

语句一览

语句以下列次序展示：

- 心脏节律类目（成人与儿童）
- 成人形态类目
- 儿童形态类目
- 技术品质

心脏节律类目（成人与儿童）

起搏的节律	(B-5 页)
基本心脏节律	(B-7 页)
早发的综合波	(B-11 页)
房室传导紊乱	(B-13 页)
室性预激	(B-14 页)

成人形态类目

右位心	(B-15 页)
右房异常	(B-15 页)
左房异常	(B-15 页)
双房异常	(B-16 页)
QRS 轴偏移	(B-16 页)
室性传导延迟	(B-17 页)
右室肥大	(B-18 页)
左室肥大	(B-19 页)
低电压与慢性阻塞性肺病的形式	(B-21 页)
下壁心肌梗塞	(B-21 页)
侧壁心肌梗塞	(B-23 页)
前间壁与前壁心肌梗塞	(B-25 页)
前侧壁与广泛前壁梗塞	(B-28 页)
后壁心肌梗塞	(B-30 页)
ST 压低与心肌缺血	(B-31 页)
T 波异常与心肌缺血	(B-33 页)
复极异常与心肌缺血	(B-35 页)
ST 抬高、心肌损伤、心包炎、早期复极	(B-38 页)
高 T 波	(B-39 页)
QT 异常、电解质紊乱、药物效应	(B-40 页)

儿童形态类目

右位心	(B-41 页)
右房异常	(B-41 页)
左房异常	(B-41 页)
双房异常	(B-42 页)
QRS 轴偏移	(B-42 页)
室性传导延迟	(B-42 页)
右室肥大	(B-43 页)
左间隔肥大	(B-45 页)
左室肥大	(B-45 页)
双室肥大	(B-46 页)
低电压	(B-47 页)
Q 波异常与心肌梗塞	(B-47 页)
ST 压低	(B-48 页)
T 波异常	(B-48 页)
复极异常	(B-49 页)
ST 抬高、心肌损伤、心包炎、早期复极	(B-50 页)
高 T 波	(B-51 页)
QT 异常与电解质紊乱	(B-51 页)
先心缺损	(B-52 页)

心脏节律

起搏的节律

(APACEC)	AB	心房起搏波群	也检测到其它波群
(APACED)	AB	心房起搏波群伴少许抑制	也检测到非起搏波群
(APACE)	AB	心房起搏节律	
(VPACEC)	AB	心室起搏波群	也检测到其它波群
(VPACCF)	AB	心房纤颤 / 心房扑动和心室起搏波群	其它波群, 房率 >240
(VPACCD)	AB	心室起搏波群伴少许抑制	也检测到非起搏波群
(VPACFD)	AB	心房纤颤 / 心房扑动, 心室起搏波群伴抑制	非起搏波群, 房率 >240
(VPACE)	AB	心室起搏节律	
(ASVPC)	AB	心房感知的心室起搏波群	也检测到其它波群
(ASVP)	AB	心房感知的心室起搏节律	心室起搏跟踪记录 p 波
(VPACEF)	AB	心房纤颤 / 心房扑动和心室起搏节律	心室起搏节律, 房率 >240
(AVDPC)	AB	房室双腔起搏波群	也检测到其它波群

(AVDPCF)	AB	由于心房纤颤 / 心房扑动, 双腔起搏伴非夺获性波群 其它波群并且房率 >240
(AVDP)	AB	房室双腔起搏节律
(AVDPF)	AB	由于心房纤颤 / 心房扑动, 双腔起搏伴非夺获性波群 双腔起搏伴房率 >240
(PCMMC)	AB	A-V 双腔起搏波群伴少许抑制 也检测到其它波群
(PCMM)	AB	A-V 双腔起搏节律伴少许抑制 心房和 / 或心室抑制
(BVPACE)	AB	双心室起搏节律 双心室非同步起搏
(ABVPC)	AB	心房 - 双心室起搏节律 双心室非同步起搏
(PACENC)	AB	起搏器未能适当地夺获
(PACENS)	AB	起搏器未能适当地感知
(PCNSNC)	AB	起搏器未能夺获和感知
(PACEM)	AB	未能夺获和 / 或感知 (疑有磁体) 固定起搏伴不同步节律
(AOO)	NS	节律符合 AOO 起搏
(VOO)	NS	节律符合 VOO 起搏
(DOO)	NS	节律符合 DOO 起搏
(AAI)	NS	节律符合 AAI 起搏
(VVI)	NS	节律符合 VVI 起搏

(DVI) NS 节律符合 DVI 起搏

(DDI) NS 节律符合 DDI 起搏

(VDD) NS 节律符合 VDD 起搏

(DDD) NS 节律符合 DDD 起搏

(UNKRM) NS 节律不定：重新检查

节律测量不全面

(PSAR) AB 起搏器脉冲或伪差

timing non-diagnostic

(NFRA) NS 由于为起搏节律，不能进一步分析

(NFAD) NS 由于为起搏节律，不能进一步分析

基本心脏节律

(SR) NO 窦性心律

正常 P 轴，心室率 ***-***

(SB) ON 窦性心动过缓

室率 <***

(ST) ON 窦性心动过速

室率 >***

(SEAR) ON 窦性或异位房性节律

P 轴 (-45,135)

(SEAB) ON 窦性或异位房性心动过缓

P 轴 (-45, 135)，室率 <***

(SEAT) ON 窦性或异位房性心动过速

P 轴 (-45, 135)，室率 >***

(EAR)	BO	异位房性节律	异常 P 轴, 正常心率
(EAB)	BO	异位房性心动过缓	异常 P 轴, 室率 <***
(EAT)	AB	异位房性心动过速	异常 P 轴, 室率 >***
(LLAR)	NS	低左房节律	
(HLAR)	NS	高左房节律	
(LRAR)	NS	低右房节律	
(HRAR)	NS	高右房节律	
(JERA)	AB	加速性交界性逸搏节律	P 波缺失, 室率 50-70
(JER)	AB	结性逸搏节律	P 波缺失, 缓慢室率
(JRA)	AB	加速性交界性节律	P 波缺失, 加速性室率
(JT)	AB	交界性心动过速	P 波缺失, 快速室率
(RVAR)	BO	不明节律, 不规则心率 ***-***	室率变异 >10%
(BWRV)	BO	心动过缓伴不规则心率 ***-***	平均室率 <***, 变异 >8%
(TWRV)	BO	窦性心动过速伴不规则心率 ***-***	室率 >***, 变异 >10%

(SA)	ON	窦性心律失常, 心率 ***-***	室率变异 >10%
(SAB)	ON	缓慢窦性心律失常, 心率 ***-***	心律不齐, 平均心率 <***
(SAT)	ON	快速窦性心律失常, 心率 ***-***	心律不齐, 平均心率 >***
(WPACE)	BO	游走性起搏点	变化的 PR 间期和 P 轴
(AVDIS)	AB	房室分离	PR 变异率 >15%
(ETACH)	AB	极速心动过速	室率 >(220- 年龄)
(SVT)	AB	室上性心动过速	室率 >(220- 年龄), QRSD<***
(AFIBT)	AB	心房纤颤伴快速室率	房率 >240, 室率 >(180- 年龄)
(TACHW)	AB	波群增宽的心动过速	室率 >***, QRSD>***
(VTACH)	AB	极速心动过速伴增宽波群, 不能进一步节律分析	
(ARYP)	AB	可能房性心律失常, 房率 ***	多个 P 波
(FLFIB)	AB	心房扑动 / 心房纤颤, 室率 ***	多个 P 波
(AFIB0)	AB	心房纤颤	疑为心房活动

(AFIB)	AB	心房纤颤, 室率 ***-***	心律不齐, 不规则心房活动
(AFLT)	AB	心房扑动, 房率 ***	房率 220-340
(AFLT2)	AB	心房扑动伴 2:1 房室传导阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 多个 P 波
(AFL2)	AB	心房扑动伴 2:1 房室传导阻滞	房率 220-340, 室率 >***
(AFLT3)	AB	心房扑动伴 3:1 房室传导阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 多个 P 波
(AFLT4)	AB	心房扑动伴 4:1 房室传导阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 多个 P 波
(AFLTV)	AB	心房扑动伴多种房室阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 房室传导不齐
(2AVB)	AB	二度房室传导阻滞	多个 P 波
(2AVB2)	AB	多为 2:1 房室传导阻滞	多数波群中有 2 个 P 波
(2AVB3)	AB	多为 3:1 房室传导阻滞	多数波群中有 3 个 P 波
(2AVB4)	AB	多为 4:1 房室传导阻滞	多数波群中有 4 个 P 波
(2AVBV)	AB	可变的二度房室传导阻滞	多个 P 波, 房室传导不齐
(3AVB)	AB	完全房室传导阻滞, 房率 ***	室率 <45, 房室分离

(3AVBIR) AB 完全房室传导阻滞伴宽大 QRS 波群
室率 <*** QRSd>***, 房室分离

(3AVBFF) AB 心房扑动 / 心房纤颤伴完全房室传导阻滞
房率 >220, 室率 <***, 房室分离

早发的综合波

(UNKBIG) NS 二联律, 形态不定

(UNKTRI) NS 三联律, 形态不定

(SVTRI) NS 室上性三联律

(JBIG) NS 交界性节律伴室性二联律

(JTRI) NS 交界性节律伴室性三联律

(ABAPC) NS 异常传导房性早搏波群

(UNKPC) NS 早搏波群, 形态不定

(VSVPC) NS 室性或异常室上性早搏波群

(APC) ON 房性早搏波群

室上性波群伴 R-R 间期缩短

(JPC) ON 交界性早搏波群

室上性波群伴 R-R 间期缩短, P 波缺失

(MAPC) AB 多源房性早搏波群

室上性波群伴 R-R 间期缩短

(VPC) ON 室性早搏波群

室性波群伴 R-R 间期缩短

(MVPC) AB 多源室性早搏波群

室性波群伴 R-R 间期缩短

(MVSPC)	AB	多发室性和室上性早搏波群	室性和室上性波群伴 R-R 间期缩短
(SVBIG)	AB	室上性二联律	连续二联律 >4 伴室上性波群
(VBIG)	AB	室性二联律	连续二联律 >4 伴室性波群
(VTRI)	AB	室性三联律	连续三联律 >6 伴室性波群
(MFVPC)	AB	多形式室性早搏波群	R-R 间期缩短, 多变形态
(PVPC)	AB	成对室性早搏波群	由 2 个室性波群形成
(RVPC)	AB	室性早搏连续波群	由 3 个或更多室性波群形成
(MFPVPC)	AB	成对多形性室性波群	由 2 个室性波群形成
(MFRVPC)	AB	多形室性连续波群	由 3 个或更多室性波群形成
(LRRV)	BO	R-R 间期延长伴心室逸搏	R-R 间期 > 正常的 175%, QRS 宽大
(SARV)	AB	窦性暂停 / 停搏伴心室逸搏	R-R 间期延长, QRS 宽大
(WENCK)	AB	莫式二度 I 型房室传导阻滞 (文氏现象)	PR 延长并有脱漏波群
(RECA)	NS	逆行性房性夺获	

(VIC)	ON	室性插入性波群	插入性波群, QRS 宽大
(MVIC)	AB	多源室性插入性波群	插入性波群, QRS 宽大
(IVPC)	ON	室性插入性早搏波群	插入性波群, QRS 宽大
(MIVPC)	AB	多源室性插入性早搏波群	插入性波群, 宽 QRSD
(ABC)	ON	异常波群	R-R 略有不齐, QRS 异常
(ABCS)	ON	异常波群, 疑为室上性	形状异常, PR 80-220

房室传导紊乱

(SPRB)	ON	临界性 PR 间期缩短	PR 间期 <*** mS
(SPR)	BO	PR 间期缩短, 加速性房室传导	PR <*** mS
(BAVCD)	BO	临界性房室传导延迟	PR >***, 室率 ***-***
(1AVB)	AB	一度房室阻滞	PR >***, 室率 ***-***
(2AVBA)	NS	重度二度房室传导阻滞	
(SARSV)	AB	窦性暂停 / 停搏伴室上性逸搏	R-R 间期延长, 正常 QRSD 间期

(SARN)	AB	窦性暂停 / 停搏伴交界性逸搏	R-R 间期延长, 正常 QRSd, P 波缺失
(SARA)	AB	窦性暂停 / 停搏伴房性逸搏	R-R 间期延长, 正常 QRSd, 正常 P 波
(I2AVB)	AB	间歇性二度房室传导阻滞	R-R 延长伴多个 P 波
(MOBII)	AB	莫式二度 II 型房室传导阻滞	心室波群脱漏
(A2AVB)	AB	交替二度房室传导阻滞	交替 R-R 延长, 多个 P 波

室性预激

(VPELP)	NS	心室预激综合征, 左后间壁附加路径	
(VPERP)	NS	心室预激综合征, 右后间壁附加路径	
(VPERA)	NS	心室预激综合征, 右前间壁附加路径	
(VPELA)	NS	心室预激综合征, 左前间壁附加路径	
(VPELL)	NS	心室预激综合征, 左侧壁附加路径	
(VPERL)	NS	心室预激综合征, 右侧壁附加路径	
(VPE)	AB	心室预激综合征	Δ 波
(VPEL)	AB	心室预激综合征, 左附加路径	Δ 波和初始电轴 (30, 120)
(VPER)	AB	心室预激综合征, 右附加路径	Δ 波和初始电轴 (-60, 29)

成人形态

右位心

(DEXC) AB 考虑右位心

P, QRS 轴右偏

右房异常

(RAE) NS 右心房扩大

(CRAA) ON 考虑右房异常

肢体导联 P >0.24mV

(PRAA) ON 可能右心房异常

V1 中双峰 P >0.20 mV

(RAA) AB 右心房异常

两个导联 P>0.25mV 或 aVR/aVL 中 <-0.24mV

左房异常

(LAE) NS 左心房扩大

(CLAA) ON 考虑左心房异常

P 波宽大或有切迹

(PLAA) BO 可能左心房异常

P >50mS, V1 中 <-0.10mV

(PPND) BO P 波明显

P 波宽大 / 切迹 / 双相

(LAA) AB 左心房异常

P、P' >60mS, V1 中 <-0.15mV

双房异常

(LAACB)	AB	左心房异常，考虑双心房异常 P>80mS, V1 中 <- .15mV 及肢体导联 >.25mV
(RAACB)	AB	右心房异常，考虑双心房异常 两个导联 P>0.30mV 且 aVR/aVL 中 <-0.30mV
(BAA)	AB	双心房异常 P>80mS, V1 中 <-0.15mV 且两个导联 >0.30mV

QRS 轴偏移

(AXR)	ON	临界性电轴右偏 QRS 轴 (***, ***)
(RAD)	ON	电轴右偏 QRS 轴 (***, ***)
(AXL)	ON	临界性电轴左偏 QRS 轴 (***, ***)
(LAD)	ON	电轴左偏 QRS 轴 (***, ***)
(AXSUP)	ON	高位 QRS 轴 QRS 轴 (-91, 240)
(AXIND)	ON	QRS 轴不定 QRS 轴不定
(S123)	ON	S1、S2、S3 图形 I II III 导联 S >30mS 且 >0.2mV
(AXPST)	BO	QRS 轴明显向下 胸前导联转位

室性传导延迟

(IVCD)	NS	室内传导延迟	
(BIVCD)	ON	临界性室内传导延迟	QRSd >*** mS
(BIVCDL)	BO	临界性室内传导延迟伴电轴左偏	QRSd >*** mS, 轴 (-90, -30)
(NIVCD)	AB	非特异性室内传导延迟	QRSd >***mS, 非左束支阻滞 / 右束支阻滞
(NIVCDL)	AB	非特异性室内传导延迟伴电轴左偏	QRSd >***mS 且电轴左偏
(IRBBB)	AB	不完全性右束支传导阻滞	QRSd >***, 终末电轴 (90, 270)
(ARBBB)	AB	室内传导延迟, 考虑非典型右束支传导阻滞	QRSd>120mS, 终末电轴 (90, 270)
(CLAFB)	AB	电轴左偏, 考虑左前束支传导阻滞	电轴 (240, -40), II III aVF 导联 S>R
(LAFB)	AB	左前束支传导阻滞	电轴 (240, -40), 初始力向下
(CAFBI)	AB	电轴左偏, 考虑左前束支传导阻滞或下壁梗塞	电轴 (240, -30), II III aVF 导联 Q 和 R 波
(IRAFB)	AB	不完全性右前束支阻滞和左前束支阻滞	电轴 (240, -40), II III aVF 导联 S>R
(LPFB)	AB	左后束支传导阻滞	终末电轴 (110, 210), 初始力高位

(IRPFB)	AB	不完全性右束支阻滞和左后束支阻滞 电轴右偏 $QRs_d > 120$, 终末电轴 (90, 270)
(RBBB)	AB	右束支传导阻滞 $QRs_d > 120$, 终末电轴 (90, 270)
(RLAFB)	AB	右束支阻滞和左前束支阻滞 $QRs_d > 120\text{ms}$, 电轴 (-40, 240)
(RLPFB)	AB	右束支阻滞和左后束支阻滞 $QRs_d > 120\text{ms}$, 电轴 (90, 210)
(ILBBB)	AB	不完全性左束支阻滞 $QRs_d > 110\text{ms}$, 终末电轴 (-90, -1)
(ALBBB)	AB	室内传导延迟, 考虑非典型性左束支阻滞 $QRs_d > ***$, I aVL V5-6 导联可见切迹或钝钝 R 波
(LBBB)	AB	左束支传导阻滞 $QRs_d > ***$, R 波宽大或有切迹

右室肥大

(RSR1)	ON	V1 或 V2 呈 RSR' 波形, 可能为正常变异 仅呈小 R' 波
(LT)	ON	胸前导联 R/S 倒置 V5/V6 导联 QRS 主波向下
(ET)	ON	胸前导联 R/S 倒置 V2 导联 QRS 主波向上
(ETRSR1)	ON	V1 或 V2 呈 RSR' 波, 右室内传导延迟或右室肥大 V1/V2 导联 QRS 区正向为主并出现 R' 波
(CRHPI)	BO	考虑右室肥大或后壁梗塞 V1 导联 R 波宽大

(CRHPIR)	BO	考虑右室肥大或后壁梗塞伴继发性复极异常	V1 导联 R 波宽大, 复极异常
(CRVH)	BO	考虑右室肥大	V1/V2 导联 R 波或 R' 波宽大
(CRVHR)	AB	考虑右室肥大伴继发性复极异常	V1/V2 导联 R 波宽大且复极异常
(PRVH)	AB	可能右室肥大	R 或 R' 波为主伴电轴右偏或右房异常
(PRVHR)	AB	可能右室肥大伴继发性复极异常	R 或 R' 波为主且复极异常
(RVH)	AB	右室肥大	R 或 R' 波为主伴电轴右偏或右房异常
(RVHR)	AB	右室肥大伴继发性复极异常	R/R' 为主, 电轴右偏 / 右房异常且复极异常

左室肥大

(LVHST)	NS	左室肥大伴继发性复极变化	
(HVOLT)	NS	QRS 高电压	
(LVHV)	BO	电压增高符合左室肥大	aVL 导联 R >***
(LVHR56)	BO	电压增高符合左室肥大	V5 或 V6 导联 R >*** mV
(LVHRSI)	BO	电压增高符合左室肥大	(R I+S III) >*** mV
(LVHSR)	AB	考虑左室肥大	(S V1/V2+R V5/V6) >*** mV

(LVHCNV)	AB	考虑左室肥大	(R aVL+S V3) >*** mV
(LVHC)	AB	考虑左室肥大	R5/6/aVL, RISIII, S12R56, S3RaVL
(LVHVP)	AB	可能左室肥大	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且左房异常 / 电轴左偏
(LVHCNP)	AB	可能左室肥大	(RaVL+SV3) × QRSd >***
(LVHPRE)	AB	可能左室肥大伴继发性复极异常	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且复极异常
(LVH)	AB	左室肥大	(SV1+RV5)>3.5/(RaVL+SV3)>***
(LVH1)	AB	左室肥大	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且左房异常 / 电轴左偏
(LVHREP)	AB	左室肥大伴继发性复极异常	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且复极异常
(LVHCO)	AB	左室肥大伴室内传导延迟及继发性复极异常	RISIII/S12R56, 宽 QRSd, 复极异常
(LVHCOL)	AB	左室肥大伴室内传导延迟、电轴左偏及继发性复极异常	RISIII/S12R56, 宽 QRS, 电轴左偏, 复极异常
(BVH)	AB	双侧心室肥大	R/R'1 且 R56L/RISIII/S12R56/S3RaVL

低电压与慢性阻塞性肺病的形式

(LVOLFB)	ON	临界性正面导联低电压	所有正面导联 $<0.6\text{mV}$
(LVOLF)	ON	正面导联低电压	所有正面导联 $<0.5\text{mV}$
(LVOLT)	BO	所有导联低电压	正面导联 $<0.5\text{mV}$, 心前导联 $<1.0\text{mV}$
(LVORAD)	BO	低电压伴电轴右偏	低电压, 电轴右偏
(CPDP)	BO	慢性肺病图形	P 右偏, QRS 低平且垂直
(CPDLV)	BO	低电压符合慢性肺病特点	低电压及诊断性慢性肺病

下壁心肌梗塞

(IMI)	NS	下壁梗塞	
(IMI3)	BO	临界下壁 Q 波梗塞	II III aVF 导联中 Q_s 增加到 80mS
(IMI4)	BO	考虑左前束支传导阻滞或下壁梗塞	II III aVF 导联 Q_s 增加到 65mS 且电轴左偏
(IMI10)	BO	考虑下壁梗塞	II III aVF 导联中 $Q >35\text{mS}$
(IMI12)	BO	考虑下壁梗塞	$Q >25\text{mS}$, 初始电轴 (240° , -30°)
(IMI18)	BO	下壁 Q 波, 可能为正常变异	$Q >30\text{mS}$, 男性年龄 <31 , 女性 <40

(IMI20)	AB	可能下壁梗塞, 分期不定	Q >35mS, II III aVF
(IMI22)	AB	可能下壁梗塞, 分期不定	Q >35mS, 初始电轴 (240, -30)
(IMI26)	AB	可能下壁梗塞, 分期不定	II III aVF 导联 Q>35mS, T 波倒置
(IMI24)	AB	可能下壁梗塞, 陈旧性	II III aVF 导联 Q>35mS, ST-T 异常
(IMI30)	AB	可能下壁侧壁梗塞, 分期不定	V5 V6 导联 Q >30mS 且下壁梗塞
(IMI49M)	AB	可能下壁梗塞, 可能近期发生梗塞	II-aVF 导联 Q>35mS, ST>0.1mV, T 波倒置
(PINJI)	AB	ST 段抬高, 可能下壁受损	下壁导联 ST>0.1mV, 侧壁导联 ST<-0.05mV
(IMI50)	AB	可能急性下壁梗塞	II III aVF 导联 Q>25mS, ST>0.10mV
(IMI54)	AB	可能近期下壁梗塞	II-aVF 导联 Q>25mS, ST>0.07mV, T 波倒置
(IMIQ)	AB	下壁梗塞, 分期不定	II III aVF 导联 Q>35mS
(IMI62)	AB	下壁梗塞, 分期不定	Q >35mS, 初始电轴 (240, -30)
(IMI64)	AB	陈旧性下壁梗塞	II III aVF 导联 Q >35mS, T 波平坦
(IMI66)	AB	下壁梗塞, 分期不定	II III aVF 导联 Q >35mS, T 波倒置

(IMI67)	AB	可能为急性下壁梗塞	II III aVF 导联 Q >35mS, ST >0.10mV
(IMIEA)	AB	下壁受损, 可能为早期急性梗塞	II III aVF 导联 ST>0.15mV
(IMI80)	AB	下壁 Q 波, 可能为左束支传导阻滞	II III aVF 导联 Q >35mS 且左束支传导阻滞
(IMI81)	AB	下壁 ST 段抬高, 可能为左束支传导阻滞	II III aVF 导联 ST>0.15mV 且左束支传导阻滞
(IMI82)	AB	可能下壁梗塞伴左束支阻滞	II III aVF 导联 Q>35mS 且左束支阻滞
(IMI74)	AB	近期下壁梗塞	II-aVF 导联 Q>35mS, ST>0.07mV, T 波倒置
(IMIA)	AB	急性下壁梗塞	II III aVF 导联 Q>35mS, ST>0.10mV

侧壁心肌梗塞

(LMI)	NS	侧壁梗塞	
(ILMI)	NS	下壁侧壁梗塞	
(ILMIQ)	NS	下壁侧壁梗塞, 分期不定	
(ILMIA)	NS	急性下壁侧壁梗塞	
(LMI10)	BO	临界性侧壁 Q 波	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(LMI20)	AB	可能侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(LMI26)	AB	可能侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS, T 波倒置

(LMI24)	BO	可能陈旧性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, ST-T 异常
(LMI28)	BO	侧壁 Q 波, 可能因为左室肥大	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS 且左室肥大
(LMI40)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(LMI44)	AB	陈旧性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, ST-T 异常
(LMI46)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, T 波倒置
(LMI49)	ON	侧壁 Q 波, 可能为正常变异	Q >35mS, 年龄: 男性 <31, 女性 <40
(LMI54)	AB	可能侧壁近期梗塞	I aVL V5-6 导联 Q>35mS, ST>.07mV, T 波倒置
(LMI50)	AB	可能急性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q >25mS, ST>0.10mV
(LMIQ)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(LMI64)	AB	陈旧性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, T 波平坦
(LMI66)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5-6 导联 Q>35mS, T 波倒置
(LMI67)	AB	侧壁梗塞, 可能为急性	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS, ST >0.07mV
(PINJL)	AB	ST 段抬高, 可能侧壁受损	I aVL V5 V6 导联 ST >0.08mV

- (LMIEA) AB 侧壁损伤, 可能为早期急性梗塞
I aVL V5 V6 导联 ST >0.10mV
- (LMI74) AB 近期侧壁梗塞
I aVL V5-6 导联 ST>.07mV, T 波倒置, Q>35
- (LMIA) AB 急性侧壁梗塞
I aVL V5 V6 导联 ST >.20mV, Q >35mS

前间壁与前壁心肌梗塞

- (AMI) NS 前壁梗塞
- (ASMI) NS 前间壁梗塞
- (ASMIQ) NS 前间壁梗塞, 分期不定
- (AMI1) BO 临界性胸前导联 R 波减低
R < 0.15 mV
- (AMI3) BO V1 呈 Q 波
V1 导联 Q >15mS
- (AMI4) AB R 波异常降低, 考虑前间壁心梗或导联放置错误
V2 导联 Q >30mS, R 波变小
- (AMI8) AB 考虑前间壁梗塞
V1 V2 导联 Q >30mS
- (AMI10) AB 考虑前间壁梗塞, 可能为急性
V1-V3 导联 Q >30mS, R 波变小, ST>0.15mV
- (AMI12) AB 考虑近期前间壁梗塞
V1-V3 导联 Q 波, R 波变小, ST>0.15mV, T 波倒置
- (AMI14) AB 可能陈旧性前间壁梗塞
V1 V2 导联 Q >30mS

(AMI16)	AB	前壁 Q 波, 可能为不完全性左束支阻滞 V1 V2 导联 Q >30mS 且不完全性左束支阻滞
(AMI17)	AB	前壁 Q 波, 可能左室肥大 V1 V2 导联 Q >30mS 且左室肥大
(AMI20)	AB	可能陈旧性前间壁梗塞 V1-V3 导联 Q >30mS 且 ST-T 异常
(AMI21)	AB	可能前间壁梗塞, 分期不定 V1-V3 导联 Q >30mS, T 波倒置
(AMI21A)	AB	可能急性前间壁梗塞 V1-V3 导联 Q >30mS, ST>0.15mV
(AMI22)	AB	前间壁受损, 可能早期急性梗塞 V1-V3 导联 ST >0.40mV
(ASMIA)	AB	急性前间壁梗塞 V1-V3 导联 Q >30mS, ST >0.25mV
(AMI26)	AB	近期前间壁梗塞 V1-V3 导联 Q >30mS, ST >0.15mS, T 波倒置
(AMI30)	AB	可能急性前壁梗塞 V1-V4 导联 Q >30mS, ST >0.15mV
(AMI32)	AB	急性前壁梗塞 V1-V4 导联 Q >30mS, ST >0.25mV
(AMI34)	AB	可能近期前壁梗塞 V2-V4 导联 Q >30mS, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMI36)	AB	近期前壁梗塞 V1-V4 导联 Q >30mS, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMI41)	BO	考虑前壁梗塞 V3 导联 R 波变小 <0.15mV

(AMI44)	BO	考虑前壁梗塞	V3 导联 Q >30mS
(AMI48)	BO	考虑前壁梗塞	V4 导联 R 波变小 <0.15mV
(AMI49)	BO	考虑前壁梗塞	V4 导联 Q >30mS
(AMI50)	AB	可能急性前壁梗塞	Q >30mS, R 波变小, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMI52)	AB	可能近期前壁梗塞	Q >30mS, R 波变小, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMI54)	AB	前壁梗塞, 分期不定	V2 V3 导联 Q >30mS
(AMI57)	AB	前壁 Q 波, 可能左室肥大	V1-V3 导联 Q >30mS 且左室肥大
(AMIQ)	AB	前壁梗塞, 分期不定	V2-V5 导联 Q >30mS
(AMI60)	AB	陈旧性前壁梗塞	V2-V5 导联 Q >30mS, ST-T 异常
(AMI61)	AB	前壁梗塞, 分期不定	V2-V5 导联 Q >30mS, T 波倒置
(AMI61A)	AB	可能急性前壁梗塞	V1-V5 导联 Q >30mS, ST >0.15mV
(PINJA)	AB	ST 段抬高, 可能前壁受损	V1-V5 导联 ST>0.25mV
(AMIEA)	AB	前壁受损, 早期急性梗塞	V1-V5 导联 ST>0.35mV

(AMI66) AB 近期前壁梗塞
V1-V5 导联 Q >30mS, ST >0.15mV, T 波倒置

(AMIA) AB 急性前壁梗塞
V1-V5 导联 ST >0.25mV, T 波倒置

前侧壁与广泛前壁梗塞

(ALI) NS 前侧壁梗塞

(EAMI) NS 广泛前壁梗塞

(ALI10) AB 考虑前侧壁梗塞
I aVL V3-V6 导联 Q >30mS

(ALI20) AB 可能前侧壁梗塞, 分期不定
V3-V6 导联 Q >30mS

(ALI24) AB 可能陈旧性前侧壁梗塞
V2-V6 导联 Q >30mS, ST-T 异常

(ALI26) AB 可能前侧壁梗塞, 分期不定
V2-V6 导联 Q >30mS, T 波倒置

(ALI40) AB 前侧壁梗塞, 分期不定
V4-V6 导联 Q >35mS

(ALI44) AB 陈旧性前侧壁梗塞
V2-V6 导联 Q >35mS, ST-T 异常

(ALI46) AB 前侧壁梗塞, 分期不定
V2-V6 导联 Q >35mS, T 波倒置

(ALI48) BO 前侧壁 Q 波, 可能左室肥大
V4-V6 导联 Q >35mS 且左室肥大

(ALI49) BO 前侧壁 Q 波, 可能为正常年龄变异
Q >30mS, 男性年龄 <31, 女性 <40

(ALI50)	AB	可能急性前侧壁梗塞	V2-V5 导联 ST >0.15mV, Q >30mS
(ALI54)	AB	可能近期前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >30mS, ST >0.07mV, T 波倒置
(ALIQ)	AB	前侧壁梗塞, 分期不定	V3-V6 导联 Q >35mS 且 >0.10mV
(ALI64)	AB	陈旧性前侧壁梗塞	V3-V6 导联 Q>35mS 且 >.10mV, ST-T 异常
(ALI66)	AB	前侧壁梗塞, 分期不定	V3-V6 导联 Q >35mS 且 >0.10mV, T 波倒置
(ALI67)	AB	可能急性前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >35mS, ST >0.15mV
(PINJAL)	AB	ST 段抬高, 可能前侧壁受损	I aVL V2-V6 导联 ST >0.15mV
(ALIEA)	AB	受损, 早期急性前侧壁梗塞	I aVL V2-V6 导联 ST >0.15mV
(ALIA)	AB	急性前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >35mS, ST >0.20mV
(ALIR)	AB	近期前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >35mS, ST >0.07mV, T 倒置
(EAMIQ)	AB	广泛前壁梗塞, 分期不定	V1-V6 导联 Q >35mS
(ALI86)	AB	广泛前壁梗塞, 分期不定	V1-V6 导联 Q >35mS, T 波平坦 / 倒置
(ALI94)	AB	近期广泛前壁梗塞	V1-V6 导联 Q >35mS, ST >0.07mV, T 波倒置

(ALI88) AB 可能急性广泛前壁梗塞
V1-V6 导联 Q >35mS, ST >0.15mV

(EAMIA) AB 急性广泛前壁梗塞
V1-V6 导联 Q >35mS, ST >0.15mV

后壁心肌梗塞

(PMIQ) NS 后壁梗塞, 分期不定

(CRPMI) BO V2 导联 R 波高耸, 考虑右室肥大或后壁梗塞
V1 V2 导联 R/S >3, T >0.30mV

(CPMI) AB 考虑后壁梗塞
V1 V2 导联 R 和 T 波为主

(CIPMI) AB 考虑下壁后壁梗塞
下壁导联 Q 波、V1-3 胸前导联 R 波或 ST 压低

(CPWI) AB 考虑累及后壁
V1 V2 导联 R T 波为主

(PPMI) AB 可能后壁梗塞
V1-V3 导联 R T 及 ST 压低

(PPMIA) AB 可能急性后壁梗塞
V1-V3 导联 R T 波为主 ST <- .05

(PIPMI) AB 可能下壁后壁梗塞
下壁梗塞, V1-2 导联 R>S 或 V1-V3 导联 ST 压低

(PMI) AB 后壁梗塞
V1-V3 导联 R T 波为主 ST 压低

(PMIA) AB 急性后壁梗塞
V1-V4 R T 波为主 ST <- .05

(IPMI) AB 下壁后壁梗塞
下壁 Q 波及 V1-V3 R T 波为主 ST 压低

(IPMIA) AB 急性下壁后壁梗塞

II III aVF 导联 $ST > .10$, V1-V4 导联 $< -.05$

ST 压低与心肌缺血

(NDSTD) NS ST 段压低

(SDJ) ON J 点压低

任意 3 导联 $ST < -.10mV$

(SDM) ON ST 段轻度压低

2 个导联 $ST < -.05mV$

(SDCU) ON ST 段轻度压低

ST 段斜形压低

(SD0NS) ON ST 段轻度压低

任意 2 导联 $ST < -.03mV$, T 波倒置

(SD0AN) ON 胸前导联 ST 段轻度压低

V2-V4 导联 $ST < -.03mV$

(SD0LA) ON 侧壁导联 ST 段轻度压低

I aVL V5 V6 导联 $ST < -.03mV$

(SD0AL) ON 前侧壁导联 ST 段轻度压低

I aVL V2-V6 导联 $ST < -.03mV$

(SD0IN) ON 下壁导联 ST 段轻度压低

II III aVF 导联 $ST < -.03mV$

(SD0DI) ON 广泛导联 ST 段轻度压低

胸前 / 侧壁 / 下壁 $ST < -.03mV$

(SD1AN) BO 临界胸前导联 ST 段压低

V2-V4 导联 $ST < -.07mV$

(SD1LA)	BO	临界侧壁导联 ST 段压低	I aVL V5 V6 导联 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD1AL)	BO	临界前侧壁导联 ST 段压低	I aVL V2-V6 导联 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD1IN)	BO	临界下壁导联 ST 段压低	II III aVF 导联 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD1DI)	BO	临界广泛导联 ST 段压低	胸前 / 侧壁 / 下壁 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD15NS)	AB	非特异性 ST 段压低	任意 2 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD15AN)	AB	非特异性胸前导联 ST 段压低	V2-V4 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD15LA)	AB	非特异性侧壁导联 ST 段压低	ST $<-0.10\text{ mV}$, I aVL V5 V6
(SD15AL)	AB	非特异性前侧壁导联 ST 段压低	I aVL V2-V6 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD15IN)	AB	非特异性下壁导联 ST 段压低	II III aVF 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD15WI)	AB	非特异性广泛导联 ST 段压低	胸前 / 侧壁 / 下壁 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2NS)	AB	非特异性 ST 段压低	任意 2 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2AN)	AB	胸前导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	V2-V4 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2LA)	AB	侧壁导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 ST $<-0.10\text{mV}$

(SD2AL)	AB	前侧壁导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 ST $< -0.10\text{mV}$
(SD2IN)	AB	下壁导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	II III aVF 导联 ST $< -0.10\text{mV}$
(SD2WI)	AB	广泛导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	胸前 / 侧壁 / 下壁 ST $< -0.10\text{mV}$
(SDPRR)	AB	ST 段压低, 考虑与心率有关	ST $< -0.10\text{mV}$ 且极度心动过速

T 波异常与心肌缺血

(PUW)	NS	U 波为主	
(TALVH)	BO	前侧壁导联 T 波异常, 可能左室肥大	左室肥大, I aVL V2-V6 导联 T 波倒置
(LOWT)	BO	临界 T 波异常	T 波平坦
(TAXAB)	BO	临界 T 波异常	T 轴未在 $(-10, 100)$ 之间
(TAXQT)	BO	临界 T 波异常	QRS-T 电轴 $(91, 180)$
(T0NS)	BO	临界 T 波异常	T/QRS 比率 $< 1/20$ 或 T 波平坦
(T0AN)	BO	临界胸前导联 T 波异常	V2-V4 导联 T 波平坦或倒置
(T0LA)	BO	临界侧壁导联 T 波异常	I aVL V5 V6 导联 T 波平坦 / 倒置

(T0AL)	BO	临界前侧壁导联 T 波异常	I aVL V2-V6 导联 T 波平坦 / 倒置
(T0IN)	BO	临界下壁导联 T 波异常	II III aVF 导联 T 波平坦 / 倒置
(T0DI)	BO	临界广泛导联 T 波异常	T 波平坦 / 倒置
(T1AN)	AB	非特异性胸前导联 T 波异常	V2-V4 导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T1LA)	AB	非特异性侧壁导联 T 波异常	I aVL V5 V6 导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T1AL)	AB	非特异性前侧壁导联 T 波异常	I aVL V2-V6 导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T1IN)	AB	非特异性下壁导联 T 波异常	II III aVF 导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T1DI)	AB	非特异性广泛导联 T 波异常	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T3AN)	AB	胸前导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	V2-V4 导联 T $< -0.25\text{mV}$
(T1ALVH)	AB	左室肥大伴复极异常, 可能为心肌缺血	V1-V3 导联 T $< -0.25\text{mV}$ 且左室肥大
(T3LA)	AB	侧壁导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 T $< -0.25\text{mV}$
(T3AL)	AB	前侧壁导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 T $< -0.25\text{mV}$
(T3IN)	AB	下壁导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	II III aVF 导联 T $< -0.20\text{mV}$

(T3WI)	AB	广泛导联 T 波异常, 考虑心肌缺血 前壁 / 侧壁 / 下壁导联 T $< -0.20\text{mV}$
(T6AN)	AB	胸前导联 T 波异常, 可能心肌缺血 V2-V4 导联 T $< -0.5\text{mV}$
(T6LA)	AB	侧壁导联 T 波异常, 可能心肌缺血 I aVL V5 V6 导联 T $< -0.50\text{mV}$
(T6AL)	AB	前侧壁导联 T 波异常, 可能心肌缺血 I aVL V2-V6 导联 T $< -0.50\text{mV}$
(T6IN)	AB	下壁导联 T 波异常, 可能心肌缺血 II III aVF 导联 T $< -0.40\text{mV}$
(T6IL)	AB	下侧壁 T 波异常, 可能心肌缺血 I-III aVL aVF V5-6 导联 T $< -0.40\text{mV}$
(T6WI)	AB	广泛 T 波异常, 可能心肌缺血 前壁 / 侧壁 / 下壁导联 T $< -0.50\text{mV}$

复极异常与心肌缺血

(ISCAS)	NS	复极异常疑为前间壁缺血
(ISCIL)	NS	复极异常疑为下侧壁缺血
(ISCPS)	NS	复极异常疑为后壁缺血
(REPB)	BO	临界性复极异常 ST 段压低且 T 波异常
(REPBAN)	BO	临界性胸前导联复极异常 V2-V4 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置

(REPBLA)	BO	临界性侧壁导联复极异常 I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBAL)	BO	临界性前侧壁导联复极异常 I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBIN)	BO	临界性下壁导联复极异常 II III aVF 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBIL)	BO	临界性下侧壁导联复极异常 下壁 / 侧壁 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBDI)	BO	临界性广泛导联复极异常 前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPNS)	AB	非特异性复极异常 2-3 个导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPAN)	AB	非特异性胸前导联复极异常 V2-V4 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPLA)	AB	非特异性侧壁导联复极异常 I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPAL)	AB	非特异性前侧壁导联复极异常 I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPLVH)	AB	复极异常, 可能左室肥大继发 I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIN)	AB	非特异性下壁导联复极异常 II III aVF 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIL)	AB	非特异性下侧壁导联复极异常 I-III aVL aVF V5-6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPDI)	AB	非特异性广泛导联复极异常 前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置

(REPIA)	AB	胸前导联复极异常, 疑为心肌缺血	V2-V4 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPILA)	AB	侧壁导联复极异常, 疑为心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIAL)	AB	前侧壁导联复极异常, 疑为心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPII)	AB	下壁导联复极异常, 疑为心肌缺血	II III aVF 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIIL)	AB	下侧壁导联复极异常, 疑为心肌缺血	I-III aVL aVF V5-6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIDI)	AB	广泛导联复极异常, 疑为心肌缺血	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST-T 倒置
(REPPAN)	AB	胸前导联复极异常, 可能心肌缺血	V2-V4 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPLA)	AB	侧壁导联复极异常, 可能心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPAL)	AB	前侧壁导联复极异常, 可能心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPIN)	AB	下壁导联复极异常, 可能心肌缺血	II III aVF 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPIL)	AB	下侧壁导联复极异常, 可能心肌缺血	I-III aVL aVF V5-6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPWI)	AB	广泛导联复极异常, 可能心肌缺血	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPRR)	AB	复极异常, 可能与心率相关	ST 段压低, T 波倒置, 心动过速

(LLINV) AB 侧壁导联异常

侧壁 Q 波或 ST-T 异常

ST 抬高、心肌损伤、心包炎、早期复极

(STEND) NS ST 段抬高

(STE) NS ST 段抬高，心外膜下受损

(MSTEA) ON 胸前导联 ST 段轻度抬高

V1-V4 导联 ST >0.08mV

(MSTEL) ON 侧壁导联 ST 段轻度抬高

I aVL V5 V6 导联 ST >0.07mV

(MSTEAL) ON 前侧壁导联 ST 段轻度抬高

I aVL V2-V6 导联 ST >0.06mV

(MSTEI) ON 下壁导联 ST 段轻度抬高

II III aVF 导联 ST >0.06mV

(MSTED) ON 广泛导联 ST 段轻度抬高

前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST >0.10mV

(BSTE) BO 临界性 ST 段抬高

2 个导联 ST >0.10 mV

(BSTEAL) BO 临界性胸前导联 ST 段抬高

V1-V4 导联 ST >0.10mV

(STELVH) BO 前壁 ST 段抬高，可能左室肥大

V1-V4 导联 ST >0.2mV 且左室肥大

(BSTEL) BO 临界性侧壁导联 ST 段抬高

I aVL V5 V6 导联 ST >0.06mV

(BSTEAL)	BO	临界性前侧壁导联 ST 段抬高	I aVL V2-V6 导联 ST >0.06mV
(BSTEI)	BO	临界性下壁导联 ST 段抬高	II III aVF 导联 ST >0.06mV
(PERI)	AB	ST 段抬高疑为心包炎	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST >0.06mV
(CINJI)	AB	ST 段抬高, 考虑下壁受损	II III aVF 导联 ST >0.08mV
(CINJA)	AB	ST 段抬高, 考虑前壁受损	V1-V5 导联 ST >0.15mV
(CINJL)	AB	ST 段抬高, 考虑侧壁受损	I aVL V5 V6 导联 ST >0.10mV
(CINJAL)	AB	ST 段抬高, 考虑前侧壁受损	I aVL V2-V6 导联 ST >0.15mV
(EREPOL)	NO	ST 段抬高, 可能为正常早期复极图形	ST 段抬高, 年龄 <55
(PERI1)	AB	ST 段抬高疑为心包炎	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST >0.10mV

高 T 波

(TTW)	NS	T 波高耸	
(TTW10)	BO	T 波高耸, 考虑代谢 / 心肌缺血异常	T >1.2 mV
(TTW20)	BO	T 波高耸, 考虑高血钾	广泛 T 波高耸

(TTW30) ON T 波高耸, 可能为正常变异

T >1.2mV, 年龄 16-30

QT 异常、电解质紊乱、药物效应

(SQT) ON QT 间期缩短

QTc <340 mS

(HPRCA) BO QT 间期缩短, 考虑高血钙

QTc <310 mS

(LQTB) BO 临界性 QT 间期延长

QTc >*** mS

(LQTS) AB QT 间期延长, 可能继发于宽大 QRS

QTc >***mS 伴室内传导延迟 / 右室肥大 / 左室肥大

(LQT) AB QT 间期延长

QTc >*** mS

(HPOCA) AB QT 间期延长, 考虑低血钙

QTc >520 mS

(HPOK) AB QT 间期延长, 考虑低血钾

QTc >520mS 且 ST-T 异常

(DIG1) AB 复极异常, 考虑毛地黄作用

QTc 缩短及 ST 异常

(DIG2) AB 复极异常, 毛地黄作用

ST 段上凹压低及毛地黄服用史

(DIG3) AB 复极异常, 毛地黄作用

ST-T 压低及毛地黄服用史

儿童形态

右位心

(DEXC) AB 考虑右位心

P, QRS 轴右偏

右房异常

(RAE) NS 右心房扩大

(CRAA) ON 考虑右房异常

肢体导联 P >0.24mV

(PRAA) ON 可能右心房异常

V1 中双峰 P >0.20 mV

(RAA) AB 右心房异常

两个导联 P>0.25mV 或 aVR/aVL 中 <-0.24mV

左房异常

(LAE) NS 左心房扩大

(CLAA) ON 考虑左心房异常

P 波宽大或有切迹

(PLAA) BO 可能左心房异常

P >50mS, V1 中 <-0.10mV

(PPND) BO P 波明显

P 波宽大 / 切迹 / 双相

(LAA) AB 左心房异常

P、P' >60mS, V1 中 <-0.15mV

双房异常

(LAACB)	AB	左心房异常，考虑双心房异常 P>80mS, V1 中 <- .15mV 及肢体导联 >.25mV
(RAACB)	AB	右心房异常，考虑双心房异常 两个导联 P>0.30mV 且 aVR/aVL 中 <-0.30mV
(BAA)	AB	双心房异常 P>80mS, V1 中 <-0.15mV 且两个导联 >0.30mV

QRS 轴偏移

(AXR)	ON	临界性电轴右偏 QRS 轴 ***-***
(RAD)	ON	电轴右偏 QRS 轴 ***-***
(AXL)	ON	临界性电轴左偏 QRS 轴 ***-***
(LAD)	ON	电轴左偏 QRS 轴 ***-***
(AXSUP)	ON	高位 QRS 轴 QRS 轴 (-91, 240)
(AXIND)	ON	QRS 轴不定 QRS 轴不定
(S123)	ON	S1、S2、S3 图形 I II III 导联 S >30mS 且 >0.2mV

室性传导延迟

(IVCDP)	AB	非特异性室内传导延迟 QRS >*** mS
---------	----	---------------------------

(LAFBP)	AB	左前束支传导阻滞	QRS 轴 (-60, -90)
(LBBBP)	AB	左束支传导阻滞	QRSd > ***mS, 左心导联优势
(IRBBTA)	BO	不完全性右束支传导阻滞	V1 呈 RSR', 右心导联优势
(IRBBBP)	BO	不完全性右束支传导阻滞	QRSd > ***, RSR' 或完全为 R 波
(RBBBP)	AB	右束支传导阻滞	QRSd > ***, RSR' 或完全为 R 或 QR 波
(RBBBM)	AB	显著的右束支传导阻滞	QRSd > 160 mS
(RLAFBP)	AB	右束支阻滞和左前束支阻滞	QRSd > 90, QRS (-60, -90)
(IVCD)	NS	室内传导延迟	

右室肥大

(RSRNV)	NO	V1 呈 RSR', 正常变异	终末向量偏后向右
(IRBBRV)	BO	不完全性右束支阻滞, RSR' 图形也可能为右室肥大	不完全性右束支阻滞, V1-V3 导联 R 或 R' > 0.5mV
(RVHS6)	BO	考虑右室肥大	V6 导联 S < *** mV
(RVHS5)	BO	考虑右室肥大	V5 导联 S < *** mV

(RVHRS6)	BO	考虑右室肥大	V6 导联 R/S <***
(RVHTA)	AB	考虑右室肥大	右心导联电压增高
(RVHA)	AB	电轴右偏, 考虑右室肥大	额状面及水平面右偏
(RVHRP1)	AB	考虑右室肥大	V1 导联 R' >0.5mV
(RVHRS)	AB	考虑右室肥大	R V1 + S V5 >*** mV
(RVHR1)	AB	可能右室肥大	明显 R 波, V1 导联 R>*** 或 V2 导联 R>***
(RVHPR1)	AB	可能右室肥大	V1 导联完全为 R >*** mV
(RVHT1)	AB	V1 或 V2 导联 T 波直立, 可能为右室肥大	V1 导联 T >0.10, 3 天 -9 岁
(RVHRD)	AB	可能右室肥大	电轴右偏和 R/R'1/2、S5/6, R1S5、T1 中的一个
(RVHQR)	AB	可能右室肥大	V1 导联为 QR 图形, 0 小时 -2 天
(RVH2V)	AB	右室肥大	R/R'V1/2、SV5/6, RV1SV5、TV1 中的两个
(RVHAT)	AB	右室肥大	电轴右偏且 T 波直立
(RVHVT)	AB	右室肥大	TV1 和 R/R'V1/2、SV5/6、R1S5 中的一个

(RVHQRV) AB 右室肥大
QRV1 和 R/R'V1/2、SV5/6、R1S5 中的一个

(RVHQR3) AB 右室肥大
V1 导联为 QR 图形，3 天 -15 岁

左间隔肥大

(LSHC) AB Q 波为主，考虑左间隔肥大
V5-6 导联 Q 波纵深

(LSH) AB 左间隔肥大
V5-6 导联 Q 波纵深，V1 导联 R 波高耸

左室肥大

(LVHQ) BO 考虑左室肥大
V5-6 或 II III aVF 导联 Q 波纵深

(LVHTA) BO 考虑左室肥大
左心优势

(LVHR6) BO 电压增高符合左室肥大
V6 导联 R >*** mV

(LVHS12) BO 电压增高符合左室肥大
V1 导联 S <*** 或 V2 导联 <***

(LVHRS) BO 考虑左室肥大
RV6+SV1 >*** mV

(LVHQR) AB 可能左室肥大
V5 导联 Q>0.4 且 R >*** 或 V6 导联 >***

(LVHQV) AB 可能左室肥大
Q56/II-aVF 导联和 S1/2、R6、S1R6 中的一个

(LVHSTE)	AB	复极异常疑为左室肥大	I aVL V4-6 导联 ST>0.1mV, T>1.0 mV
(LVHSTD)	AB	复极异常疑为左室肥大	I aVL V4-6 导联 ST<-0.01mV, T<-0.05
(LVHR)	AB	复极异常疑为左室肥大	I aVL V4-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(LVHVA)	AB	可能左室肥大	电轴左偏且 SV1/2、RV6、SV1+RV6 中的一个
(LVHP)	AB	可能左室肥大伴继发性复极异常	电轴左偏, S1/2, R6, S1R6 且复极异常
(LVHEV)	AB	左室肥大	左侧胸前导联电压极高
(LVHVAQ)	AB	左室肥大	电轴左偏, Q 或 SV1/2、RV6、SV1RV6 中的一个
(LVHRE)	AB	左室肥大伴继发性复极异常	电轴左偏, Q/SV12/RV6/S1R6, 复极异常

双室肥大

(LCRVH)	AB	电压增高符合左室肥大, 也考虑右室肥大	V1 导联 R >1 且 SV1/2、RV6、SV1RV6 中的一个
(RCLVH)	AB	右室肥大, 考虑伴发左室肥大	右室肥大且 V6 导联 Q<-.07mV, R >1 mV
(BVHVC)	AB	考虑双侧心室肥大	左室肥大且 R/R'1/2、S5/6、R1+S5、T1 中的一个
(BVHC)	AB	考虑双侧心室肥大	V2-V4 中 2 个导联的 R + S >6.0 mV

(BVHPED) AB 双侧心室肥大
R/R'1/2、S5/6、R1S5 和 S1/2、R6、S1R6

低电压

(LVOLFB) ON 临界性正面导联低电压
所有正面导联 <0.6mV

(LVOLF) ON 正面导联低电压
所有正面导联 <0.5mV

(LVOLT) BO 所有导联低电压
正面导联 <0.5mV, 心前导联 <1.0mV

(LVORAD) BO 低电压伴电轴右偏
低电压, 电轴右偏

Q 波异常与心肌梗塞

(PQIN) BO 临界性下壁导联 Q 波
II III aVF 导联中 Qs 增加到 80 mS

(PQLA) BO 临界性侧壁导联 Q 波
I aVL V5 V6 导联 Q >35mS

(PQAN) BO 临界性胸前导联 Q 波
V2-V5 导联 Q >30mS

(PQAL) BO 临界性前侧壁导联 Q 波
I aVL V3-V6 导联 Q >35mS

(PIMI) AB 异常 Q 波疑为下壁梗塞
II III aVF 导联 Q >35mS

(PLMI) AB Q 波异常疑为侧壁梗塞
I aVL V5 V6 导联 Q >35mS

(PASMI)	AB	Q 波异常提示前间壁梗塞	V1 V2 导联 Q >30mS
(PAMI)	AB	Q 波异常提示前壁梗塞	V2-V4 导联 Q >30mS
(PALMI)	AB	Q 波异常提示前侧壁梗塞	I aVL V4-V6 导联 Q>30mS

ST 压低

(NDSTD)	NS	ST 段压低	
(SDANP)	BO	非特异性胸前导联 ST 段压低	V2-V5 导联 ST <-0.10mV
(SDINP)	BO	非特异性下壁导联 ST 段压低	II III aVF 导联 ST <-0.10mV
(SDALP)	BO	非特异性前侧壁导联 ST 段压低	I aVL V2-V6 导联 ST <-0.10mV
(SDPRR)	AB	ST 段压低, 可能与心率相关	ST <-0.10mV 且极度心动过速

T 波异常

(PUW)	NS	U 波为主	
(TIN1)	AB	下壁导联 T 波异常	II III aVF 导联 T 波倒置
(TAS1)	AB	前间壁导联 T 波异常	V1 V2 V3 导联 T 波倒置
(TARVH)	BO	胸前导联 T 波异常, 可能右室肥大继发	右室肥大, V1-V3 导联 T 波倒置

(TAN1)	AB	胸前导联 T 波异常	V1-V5 导联 T 波倒置
(TLA1)	AB	侧壁导联 T 波异常	I aVL V5-V6 导联 T 波倒置
(TAL1)	AB	前侧壁导联 T 波异常	I aVL V2-V6 导联 T 波倒置

复极异常

(ISCAS)	NS	复极异常疑为前间壁缺血	
(ISCIL)	NS	复极异常疑为下侧壁缺血	
(ISCPS)	NS	复极异常疑为后壁缺血	
(REPB)	BO	临界性复极异常	ST 段压低且 T 波异常
(REPBAN)	BO	临界性胸前导联复极异常	V2-V4 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBLA)	BO	临界性侧壁导联复极异常	I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBAL)	BO	临界性前侧壁导联复极异常	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBIN)	BO	临界性下壁导联复极异常	II III aVF 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBIL)	BO	临界性下侧壁导联复极异常	下壁 / 侧壁 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBDI)	BO	临界性广泛导联复极异常	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置

(REPNS)	AB	非特异性复极异常	2-3 个导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPAN)	AB	非特异性胸前导联复极异常	V2-V4 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPLA)	AB	非特异性侧壁导联复极异常	I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPAL)	AB	非特异性前侧壁导联复极异常	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPLVH)	AB	复极异常, 可能左室肥大继发	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIN)	AB	非特异性下壁导联复极异常	II III aVF 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIL)	AB	非特异性下侧壁导联复极异常	I-III aVL aVF V5-6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPDI)	AB	非特异性广泛导联复极异常	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置

ST 抬高、心肌损伤、心包炎、早期复极

(STEND)	NS	ST 段抬高	
(SEANP)	NO	胸前导联 ST 段抬高, 可能为正常变异	V2-V5 导联 ST>0.15mV
(SEINP)	NO	下壁导联 ST 段抬高, 可能为正常变异	II III aVF 导联 ST>0.15 mV
(SEALP)	NO	前侧壁导联 ST 段抬高, 可能为正常变异	I aVL V2-V6 导联 ST >0.15 mV

(PERI) AB ST 段抬高疑为心包炎
前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST $>0.06\text{mV}$

(EREPOL) NO ST 段抬高, 可能为正常早期复极图形
ST 段抬高, 年龄 <55

高 T 波

(TTW) NS T 波高耸

(TTW1) ON 前侧壁导联 T 波高耸, 可能为正常变异
I aVL V2-V6 导联 T $>1.0\text{mV}$

QT 异常与电解质紊乱

(SQT) ON QT 间期缩短
QTc $<340\text{ms}$

(HPRCA) BO QT 间期缩短, 考虑高血钙
QTc $<310\text{ms}$

(LQTB) BO 临界性 QT 间期延长
QTc $>***\text{ms}$

(LQTS) AB QT 间期延长, 可能继发于宽大 QRS
QTc $>***\text{ms}$ 伴室内传导延迟 / 右室肥大 / 左室肥大

(LQT) AB QT 间期延长
QTc $>***\text{ms}$

(HPOCA) AB QT 间期延长, 考虑低血钙
QTc $>520\text{ms}$

(HPOK) AB QT 间期延长, 考虑低血钾
QTc $>520\text{ms}$ 且 ST-T 异常

先心缺损

(ARVO)	NS	急性右室负荷过重	
(ACP)	NS	急性肺源性心脏病	
(ASD)	NS	房间隔缺损	
(AVSD)	NS	房室隔缺损	
(CM)	NS	心肌病	
(CTA)	AB	考虑三尖瓣闭锁	右房异常、电轴左偏及左室肥大
(CECD)	AB	考虑心内膜垫缺损	电轴(-30,-170)，右室肥大或右束支阻滞
(CASD)	AB	考虑继发孔型房间隔缺损	V1导联呈RSR'，QRS(1,180)
(CAOCA)	AB	可能为前侧壁梗塞，考虑起源不明的冠状动脉	I aVL V4-6导联T < -0.1 mV，Q > 30mS
(CEA)	AB	考虑埃布斯坦综合症	右房异常，右束支阻滞，V1导联R' < 1.0mV

技术品质

(AGEUNK)	NS	未输入年龄，设定病人年龄为***岁，进行心电图分析
(PLMP)	NS	心前区导联误放
(PLRV)	NS	心前区导联颠倒
(LALLV)	NS	左臂与左腿导联颠倒
(ECGSIM)	DE	心电图模拟器输入或V1-V4短路

(NAPHF)	DE	可能硬件出故障而无法分析	通道 1、2、3 一致
(TPT)	DE	技术性描记拙劣 - 请重做心电图!	
(RALARV)	DE	左臂与右臂导联颠倒, 请重做心电图	
(12ML)	DE	所有 12 导联丢失	
(MISLDS)	NS	心前区导联数据丢失导致分析不全面	
(MAGNET)	NS	有磁体存在时获得的心电图	
(NFAMLD)	DE	无法分析此心电图 - 所测导联数不足	
(QMA04)	NS	导联 *LEAD* 未进行形态分析	
(QMART)	NS	导联 *LEAD* 有伪差	
(QMBW)	NS	导联 *LEAD* 基线漂移	
(QMAB)	NS	导联 *LEAD* 有伪差且导联 *LEAD* 基线漂移	
(QMMLD)	NS	导联脱落: *LEAD*	
(PSREC)	NS	导联 *LEAD* 恢复的起搏器信号	病床边记录

解释语句（按字母次序）

引言

附录 C 是按字母次序（根据语句码）排列的“Philips 12 导联算法”所提供的解释语句。参看附录 B “解释语句（按类目）”以了解解释语句格式及严重程度码的表格。

数值

(1AVB)	AB	一度房室阻滞	PR >***, 室率 ***-***
(2AVB)	AB	二度房室传导阻滞	多个 P 波
(2AVBA)	NS	重度二度房室传导阻滞	
(2AVB2)	AB	多为 2:1 房室传导阻滞	多数波群中有 2 个 P 波
(2AVB3)	AB	多为 3:1 房室传导阻滞	多数波群中有 3 个 P 波
(2AVB4)	AB	多为 4:1 房室传导阻滞	多数波群中有 4 个 P 波
(2AVBV)	AB	可变的二度房室传导阻滞	多个 P 波, 房室传导不齐
(3AVB)	AB	完全房室传导阻滞, 房率 ***	室率 <45, 房室分离

(3AVBFF) AB 心房扑动 / 心房纤颤伴完全房室传导阻滞
房率 >220, 室率 <***, 房室分离

(3AVBIR) AB 完全房室传导阻滞伴宽大 QRS 波群
室率 <*** QRSd>***, 房室分离

A

(A2AVB) AB 交替二度房室传导阻滞
交替 R-R 延长, 多个 P 波

(AAI) NS 节律符合 AAI 起搏

(ABAPC) NS 异常传导房性早搏波群

(ABC) ON 异常波群
R-R 略有不齐, QRS 异常

(ABCS) ON 异常波群, 疑为室上性
形状异常, PR 80-220

(ABVPC) AB 心房 - 双心室起搏节律
双心室非同步起搏

(ACP) NS 急性肺源性心脏病

(AFIB) AB 心房纤颤, 室率 ***-***
心律不齐, 不规则心房活动

(AFIB0) AB 心房纤颤
疑为心房活动

(AFIBT) AB 心房纤颤伴快速室率
房率 >240, 室率 >(180-年龄)

(AFL2) AB 心房扑动伴 2:1 房室传导阻滞
房率 220-340, 室率 >***

(AFLT)	AB	心房扑动, 房率 ***	房率 220-340
(AFLT2)	AB	心房扑动伴 2:1 房室传导阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 多个 P 波
(AFLT3)	AB	心房扑动伴 3:1 房室传导阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 多个 P 波
(AFLT4)	AB	心房扑动伴 4:1 房室传导阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 多个 P 波
(AFLTV)	AB	心房扑动伴多种房室阻滞, 房率 ***	房率 220-340, 房室传导不齐
(ALBBB)	AB	室内传导延迟, 考虑非典型性左束支阻滞 QRSd>***, I aVL V5-6 导联可见切迹或钝钝 R 波	
(ALI)	NS	前侧壁梗塞	
(ALI10)	AB	考虑前侧壁梗塞	I aVL V3-V6 导联 Q >30mS
(ALI20)	AB	可能前侧壁梗塞, 分期不定	V3-V6 导联 Q >30mS
(ALI24)	AB	可能陈旧性前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >30mS, ST-T 异常
(ALI26)	AB	可能前侧壁梗塞, 分期不定	V2-V6 导联 Q >30mS, T 波倒置
(ALI40)	AB	前侧壁梗塞, 分期不定	V4-V6 导联 Q >35mS
(ALI44)	AB	陈旧性前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >35mS, ST-T 异常

(ALI46)	AB	前侧壁梗塞, 分期不定	V2-V6 导联 Q >35mS, T 波倒置
(ALI48)	BO	前侧壁 Q 波, 可能左室肥大	V4-V6 导联 Q >35mS 且左室肥大
(ALI49)	BO	前侧壁 Q 波, 可能为正常年龄变异	Q >30mS, 男性年龄 <31, 女性 <40
(ALI50)	AB	可能急性前侧壁梗塞	V2-V5 导联 ST >0.15mV, Q >30mS
(ALI54)	AB	可能近期前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >30mS, ST >0.07mV, T 波倒置
(ALI64)	AB	陈旧性前侧壁梗塞	V3-V6 导联 Q>35mS 且 >.10mV, ST-T 异常
(ALI66)	AB	前侧壁梗塞, 分期不定	V3-V6 导联 Q >35mS 且 >0.10mV, T 波倒置
(ALI67)	AB	可能急性前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q >35mS, ST >0.15mV
(ALI86)	AB	广泛前壁梗塞, 分期不定	V1-V6 导联 Q >35mS, T 波平坦 / 倒置
(ALI88)	AB	可能急性广泛前壁梗塞	V1-V6 导联 Q >35mS, ST >0.15mV
(ALI94)	AB	近期广泛前壁梗塞	V1-V6 导联 Q >35mS, ST >0.07mV, T 波倒置
(ALIA)	AB	急性前侧壁梗塞	V2-V6 导联 Q>35mS, ST >0.20mV
(ALIEA)	AB	前侧壁受损, 早期急性梗塞	I aVL V2-V6 导联 ST >0.15mV

(ALIQ)	AB	前间壁梗塞, 分期不定	V3-V6 导联 Q >35mS 且 >0.10mV
(ALIR)	AB	前间壁近期梗塞	V2-V6 导联 Q >35mS, ST >0.07mV, T 倒置
(AMI)	NS	前壁梗塞	
(AMI1)	BO	临界性胸前导联 R 波减低	R < 0.15 mV
(AMI3)	BO	V1 呈 Q 波	V1 导联 Q >15mS
(AMI4)	AB	R 波异常降低, 考虑前间壁心梗或导联放置错误	V2 导联 Q >30mS, R 波变小
(AMI8)	AB	考虑前间壁梗塞	V1 V2 导联 Q >30mS
(AMI10)	AB	考虑前间壁梗塞, 可能为急性	V1-V3 导联 Q >30mS, R 波变小, ST>0.15mV
(AMI12)	AB	考虑近期前间壁梗塞	V1-V3 导联 Q 波, R 波变小, ST>0.15mV, T 波倒置
(AMI14)	AB	可能陈旧性前间壁梗塞	V1 V2 导联 Q >30mS
(AMI16)	AB	前壁 Q 波, 可能为不完全性左束支阻滞	V1 V2 导联 Q >30mS 且不完全性左束支阻滞
(AMI17)	AB	前壁 Q 波, 可能左室肥大	V1 V2 导联 Q >30mS 且左室肥大
(AMI20)	AB	可能陈旧性前间壁梗塞	V1-V3 导联 Q >30mS 且 ST-T 异常

(AMI21)	AB	可能前间壁梗塞, 分期不定	V1-V3 导联 Q >30mS, T 波倒置
(AMI21A)	AB	可能急性前间壁梗塞	V1-V3 导联 Q >30mS, ST>0.15mV
(AMI22)	AB	前间壁受损, 可能早期急性梗塞	V1-V3 导联 ST >0.40mV
(AMI26)	AB	近期前间壁梗塞	V1-V3 导联 Q >30mS, ST >0.15mS, T 波倒置
(AMI30)	AB	可能急性前壁梗塞	V1-V4 导联 Q >30mS, ST >0.15mV
(AMI32)	AB	急性前壁梗塞	V1-V4 导联 Q >30mS, ST >0.25mV
(AMI34)	AB	可能近期前壁梗塞	V2-V4 导联 Q >30mS, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMI36)	AB	近期前壁梗塞	V1-V4 导联 Q >30mS, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMI41)	BO	考虑前壁梗塞	V3 导联 R 波变小 <0.15mV
(AMI44)	BO	考虑前壁梗塞	V3 导联 Q >30mS
(AMI48)	BO	考虑前壁梗塞	V4 导联 R 波变小 <0.15mV
(AMI49)	BO	考虑前壁梗塞	V4 导联 Q >30mS
(AMI50)	AB	可能急性前壁梗塞	Q >30mS, R 波变小, ST >0.15mV, T 波倒置

(AMI52)	AB	可能近期前壁梗塞	Q >30mS, R 波变小, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMI54)	AB	前壁梗塞, 分期不定	V2 V3 导联 Q >30mS
(AMI57)	AB	前壁 Q 波, 可能左室肥大	V1-V3 导联 Q >30mS 且左室肥大
(AMI60)	AB	陈旧性前壁梗塞	V2-V5 导联 Q >30mS, ST-T 异常
(AMI61)	AB	前壁梗塞, 分期不定	V2-V5 导联 Q >30mS, T 波倒置
(AMI61A)	AB	可能急性前壁梗塞	V1-V5 导联 Q >30mS, ST >0.15mV
(AMI66)	AB	近期前壁梗塞	V1-V5 导联 Q >30mS, ST >0.15mV, T 波倒置
(AMIA)	AB	急性前壁梗塞	V1-V5 导联 ST >0.25mV, T 波倒置
(AMIEA)	AB	前壁受损, 早期急性梗塞	V1-V5 导联 ST>0.35mV
(AMIQ)	AB	前壁梗塞, 分期不定	V2-V5 导联 Q >30mS
(AOO)	NS	节律符合 AOO 起搏	
(APACE)	AB	心房起搏节律	
(APACEC)	AB	心房起搏波群	也检测到其它波群
(APACED)	AB	心房起搏波群伴少许抑制	也检测到非起搏波群

(APC)	ON	房性早搏波群	室上性波群伴 R-R 间期缩短
(ARBBB)	AB	室内传导延迟, 考虑非典型右束支传导阻滞	QRSd>120mS, 终末电轴 (90, 270)
(ARVO)	NS	急性右室负荷过重	
(ARYP)	AB	房性心律失常, 房率 ***	多个 P 波
(ASD)	NS	房间隔缺损	
(ASMI)	NS	前间壁梗塞	
(ASMIA)	AB	急性前间壁梗塞	V1-V3 导联 Q >30mS, ST >0.25mV
(ASMIQ)	NS	前间壁梗塞, 分期不定	
(ASVP)	AB	心房感知的心室起搏节律	心室起搏跟踪记录 p 波
(ASVPC)	AB	心房感知的心室起搏波群	也检测到其它波群
(AVDIS)	AB	房室分离	PR 变异率 >15%
(AVDP)	AB	房室双腔起搏节律	
(AVDPC)	AB	房室双腔起搏波群	也检测到其它波群
(AVDPCF)	AB	由于心房纤颤 / 心房扑动, 双腔起搏伴非夺获性波群	其它波群并且房率 >240

(AVDPF)	AB	由于心房纤颤 / 心房扑动, 双腔起搏伴非夺获性波群	双腔起搏伴房率 >240
(AVSD)	NS	房室隔缺损	
(AXIND)	ON	QRS 轴不定	QRS 轴不定
(AXL)	ON	临界性电轴左偏	QRS 轴 ***-***
(AXPST)	BO	QRS 轴明显向下	胸前导联转位
(AXR)	ON	临界性电轴右偏	QRS 轴 ***-***
(AXSUP)	ON	高位 QRS 轴	QRS 轴 (-91, 240)

B

(BAA)	AB	双心房异常	$P > 80\text{ms}$, V_1 中 $< -0.15\text{mV}$ 且两个导联 $> 0.30\text{mV}$
(BAVCD)	BO	临界性房室传导延迟	$PR > ***$, 室率 ***-***
(BIVCD)	ON	临界性室内传导延迟	$QRSd > *** \text{ms}$
(BIVCDL)	BO	临界性室内传导延迟伴电轴左偏	$QRSd > *** \text{ms}$, 轴 (-90, -30)
(BSTE)	BO	临界性 ST 段抬高	2 个导联 $ST > 0.10 \text{mV}$

(BSTEA)	BO	临界性胸前导联 ST 段抬高	V1-V4 导联 ST >0.10mV
(BSTEAL)	BO	临界性前侧壁导联 ST 段抬高	I aVL V2-V6 导联 ST >0.06mV
(BSTEI)	BO	临界性下壁导联 ST 段抬高	II III aVF 导联 ST >0.06mV
(BSTEL)	BO	临界性侧壁导联 ST 段抬高	I aVL V5 V6 导联 ST >0.06mV
(BVH)	AB	双侧心室肥大	R/R'1 且 R5/6L/RISIII/S12R56/S3RaVL
(BVHC)	AB	考虑双侧心室肥大	V2-V4 中 2 个导联的 R + S >6.0 mV
(BVHPED)	AB	双侧心室肥大	R/R'1/2、S5/6、R1S5 和 S1/2、R6、S1R6
(BVHVC)	AB	考虑双侧心室肥大	左室肥大且 R/R'1/2、S5/6、R1+S5、T1 中的一个
(BVPACE)	AB	双心室起搏节律	双心室非同步起搏
(BWRV)	BO	心动过缓伴不规则心率 ***-***	平均室率 <***, 变异 >8%

C

(CAFBI)	AB	电轴左偏, 考虑左前束支传导阻滞或下壁梗塞	电轴 (240, -30), II III aVF 导联 Q 和 R 波
(CAOCA)	AB	可能为前侧壁梗塞, 考虑起源不明的冠状动脉	I aVL V4-6 导联 T <-0.1 mV, Q >30mS

(CASD)	AB	考虑继发孔型房间隔缺损	V1 导联呈 RSR' , QRS(1,180)
(CEA)	AB	考虑埃布斯坦综合症	右房异常, 右束支阻滞, V1 导联 R' < 1.0mV
(CECD)	AB	考虑心内膜垫缺损	电轴 (-30, -170) , 右室肥大或右束支阻滞
(CINJA)	AB	ST 段抬高, 考虑前壁受损	V1-V5 导联 ST > 0.15mV
(CINJAL)	AB	ST 段抬高, 考虑前侧壁受损	I aVL V2-V6 导联 ST > 0.15mV
(CINJI)	AB	ST 段抬高, 考虑下壁受损	II III aVF 导联 ST > 0.08mV
(CINJL)	AB	ST 段抬高, 考虑侧壁受损	I aVL V5 V6 导联 ST > 0.10mV
(CIPMI)	AB	考虑下后壁梗塞	下壁导联 Q 波、V1-3 胸前导联 R 波或 ST 压低
(CLAA)	ON	考虑左心房异常	P 波宽大或有切迹
(CLAFB)	AB	电轴左偏, 考虑左前束支传导阻滞	电轴 (240, -40) , II III aVF 导联 S > R
(CM)	NS	心肌病	
(CPDLV)	BO	低电压符合慢性肺病特点	低电压及诊断性慢性肺病
(CPDP)	BO	慢性肺病图形	P 右偏, QRS 低平且垂直
(CPMI)	AB	考虑后壁梗塞	V1 V2 导联 R 和 T 波为主

(CRAA)	ON	考虑右房异常	肢体导联 P > 0.24mV
(CRHPI)	BO	考虑右室肥大或后壁梗塞	V1 导联 R 波宽大
(CRHPIR)	BO	考虑右室肥大或后壁梗塞伴继发性复极异常	V1 导联 R 波宽大, 复极异常
(CRPMI)	BO	V2 导联 R 波高耸, 考虑右室肥大或后壁梗塞	V1 V2 导联 R/S > 3, T > 0.30mV
(CPWI)	AB	考虑累及后壁	V1 V2 导联 R 和 T 波为主
(CRVH)	BO	考虑右室肥大	V1/V2 导联 R 波或 R' 波宽大
(CRVHR)	AB	考虑右室肥大伴继发性复极异常	V1/V2 导联 R 波宽大且复极异常
(CTA)	AB	考虑三尖瓣闭锁	右房异常、电轴左偏及左室肥大

D

(DDD)	NS	节律符合 DDD 起搏	
(DDI)	NS	节律符合 DDI 起搏	
(DEXC)	AB	考虑右位心	P, QRS 轴右偏
(DIG1)	AB	复极异常, 考虑毛地黄作用	QTc 缩短及 ST 异常

(DIG2)	AB	复极异常, 毛地黄作用	ST 段上凹压低及毛地黄服用史
(DIG3)	AB	复极异常, 毛地黄作用	ST-T 压低及毛地黄服用史
(DOO)	NS	节律符合 DOO 起搏	
(DVI)	NS	节律符合 DVI 起搏	
E			
(EAB)	BO	异位房性心动过缓	异常 P 轴, 室率 <***
(EAMI)	NS	广泛前壁梗塞	
(EAMIA)	AB	急性广泛前壁梗塞	V1-V6 导联 Q >35mS, ST >0.15mV
(EAMIQ)	AB	广泛前壁梗塞, 分期不定	V1-V6 导联 Q >35mS
(EAR)	BO	异位房性节律	异常 P 轴, 正常心率
(EAT)	AB	异位房性心动过速	异常 P 轴, 室率 >***
(EREPOL)	NO	ST 段抬高, 可能为正常早期复极图形	ST 段抬高, 年龄 <55
(ET)	ON	胸前导联 R/S 倒置	V2 导联 QRS 主波向上
(ETACH)	AB	极速心动过速	室率 >(220- 年龄)

(ETRSR1) ON V1 或 V2 呈 RSR' 波, 右室内传导延迟或右室肥大
V1/V2 导联 QRS 区正向为主并出现 R' 波

F

(FLFIB) AB 心房扑动 / 心房纤颤, 室率 ***
多个 P 波

H

(HLAR) NS 高左房节律

(HPOCA) AB QT 间期延长, 考虑低血钙
QTc >520 mS

(HPOK) AB QT 间期延长, 考虑低血钾
QTc >520mS 且 ST-T 异常

(HPRCA) BO QT 间期缩短, 考虑高血钙
QTc <310 mS

(HRAR) NS 高右房节律

(HVOLT) NS QRS 高电压

I

(I2AVB) AB 间歇性二度房室传导阻滞
R-R 延长伴多个 P 波

(ILBBB) AB 不完全性左束支阻滞
QRSd>110mS, 终末电轴 (-90, -1)

(ILMI) NS 下壁侧壁梗塞

(ILMIA) NS 急性下壁侧壁梗塞

(ILMIQ)	NS	下壁侧壁梗塞, 分期不定	
(IMI)	NS	下壁梗塞	
(IMI3)	BO	下壁临界性 Q 波	II III aVF 导联中 Q _s 增加到 80 mS
(IMI4)	BO	考虑左前束支传导阻滞或下壁梗塞	II III aVF 导联 Q _s 增加到 65mS 且电轴左偏
(IMI10)	BO	考虑下壁梗塞	II III aVF 导联中 Q >35 mS
(IMI12)	BO	考虑下壁梗塞	Q >25mS, 初始电轴 (240, -30)
(IMI18)	BO	下壁 Q 波, 可能为正常变异	Q >30mS, 男性年龄 <31, 女性 <40
(IMI20)	AB	可能下壁梗塞, 分期不定	Q >35mS, II III aVF
(IMI22)	AB	可能下壁梗塞, 分期不定	Q >35mS, 初始电轴 (240, -30)
(IMI24)	AB	可能下壁梗塞, 陈旧性	II III aVF 导联 Q>35mS, ST-T 异常
(IMI26)	AB	可能下壁梗塞, 分期不定	II III aVF 导联 Q>35mS, T 波倒置
(IMI30)	AB	可能下壁侧壁梗塞, 分期不定	V5 V6 导联 Q >30mS 且下壁梗塞
(IMI49M)	AB	可能下壁梗塞, 可能近期发生梗塞	II-aVF 导联 Q>35mS, ST>0.1mV, T 波倒置
(IMI50)	AB	可能急性下壁梗塞	II III aVF 导联 Q>25mS, ST>0.10mV

(IMI54)	AB	可能近期下壁梗塞	II-aVF 导联 $Q > 25\text{mS}$, $ST > 0.07\text{mV}$, T 波倒置
(IMI62)	AB	下壁梗塞, 分期不定	$Q > 35\text{mS}$, 初始电轴 (240, -30)
(IMI64)	AB	陈旧性下壁梗塞	II III aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$, T 波平坦
(IMI66)	AB	下壁梗塞, 分期不定	II III aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$, T 波倒置
(IMI67)	AB	可能为急性下壁梗塞	II III aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$, $ST > 0.10\text{mV}$
(IMI74)	AB	近期下壁梗塞	II-aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$, $ST > 0.07\text{mV}$, T 波倒置
(IMI80)	AB	下壁 Q 波, 可能为左束支传导阻滞	II III aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$ 且左束支传导阻滞
(IMI81)	AB	下壁 ST 段抬高, 可能为左束支传导阻滞	II III aVF 导联 $ST > 0.15\text{mV}$ 且左束支传导阻滞
(IMI82)	AB	可能下壁梗塞伴左束支阻滞	II III aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$ 且左束支阻滞
(IMIA)	AB	急性下壁梗塞	II III aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$, $ST > 0.10\text{mV}$
(IMIEA)	AB	下壁受损, 可能为早期急性梗塞	II III aVF 导联 $ST > 0.15\text{mV}$
(IMIQ)	AB	下壁梗塞, 分期不定	II III aVF 导联 $Q > 35\text{mS}$
(IPMI)	AB	下壁后壁梗塞	下壁 Q 波及 V1-V3 R T 波为主 ST 压低

(IPMIA)	AB	急性下壁后壁梗塞	II III aVF 导联 $ST > .10$, V1-V4 导联 $< -.05$
(IRAFB)	AB	不完全性右前束阻滞和左前束阻滞	电轴 (240, -40), II III aVF 导联 $S > R$
(IRBBB)	AB	不完全性右束支传导阻滞	QRSd $> ***$, 终末电轴 (90, 270)
(IRBBBP)	BO	不完全性右束支传导阻滞	QRSd $> ***$, RSR' 或完全为 R 波
(IRBBRV)	BO	不完全性右束支阻滞, RSR' 图形也可能为右室肥大	不完全性右束支阻滞, V1-V3 导联 R 或 R' $> 0.5mV$
(IRBBTA)	BO	不完全性右束支传导阻滞	V1 呈 RSR', 右心导联优势
(IRPFB)	AB	不完全性右束支阻滞和左后束阻滞	电轴右偏 QRSd > 120 , 终末电轴 (90, 270)
(ISCAS)	NS	复极异常疑为前间壁缺血	
(ISCIL)	NS	复极异常疑为下侧壁缺血	
(ISCPS)	NS	复极异常疑为后壁缺血	
(IVCD)	NS	室内传导延迟	
(IVCDP)	AB	非特异性室内传导延迟	QRS $> ***$ mS
(IVPC)	ON	室性插入性早搏波群	插入性波群, QRS 宽大

J

(JBIG)	NS	交界性节律伴室性二联律	
(JER)	AB	结性逸搏节律	P 波缺失, 缓慢室率
(JERA)	AB	加速性交界性逸搏节律	P 波缺失, 室率 50-70
(JPC)	ON	交界性早搏波群	室上性波群伴 R-R 间期缩短, P 波缺失
(JRA)	AB	加速性交界性节律	P 波缺失, 加速性室率
(JT)	AB	交界性心动过速	P 波缺失, 快速室率
(JTRI)	NS	交界性节律伴室性三联律	

L

(LAA)	AB	左心房异常	P、P' > 60ms, V1 中 < -0.15mV
(LAACB)	AB	左心房异常, 考虑双心房异常	P > 80ms, V1 中 < -0.15mV 及肢体导联 > .25mV
(LAD)	ON	电轴左偏	QRS 轴 (***, ***)
(LAE)	NS	左心房扩大	
(LAFB)	AB	左前束支传导阻滞	电轴 (240, -40), 初始力向下

(LAFBP)	AB	左前束支传导阻滞	QRS 轴 (-60, -90)
(LBBB)	AB	左束支传导阻滞	QRSd>***, R 波宽大或有切迹
(LBBBP)	AB	左束支传导阻滞	QRSd>***mS, 左心导联优势
(LCRVH)	AB	电压增高符合左室肥大, 也考虑右室肥大	V1 导联 R >1 且 SV1/2、RV6、SV1RV6 中的一个
(LLAR)	NS	低左房节律	
(LLINV)	AB	侧壁导联异常	侧壁 Q 波或 ST-T 异常
(LMI)	NS	侧壁梗塞	
(LMI10)	BO	临界性侧壁 Q 波	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(LMI20)	AB	可能侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(LMI24)	BO	可能陈旧性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, ST-T 异常
(LMI26)	AB	可能侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS, T 波倒置
(LMI28)	BO	侧壁 Q 波, 可能因为左室肥大	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS 且左室肥大
(LMI40)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS

(LMI44)	AB	陈旧性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, ST-T 异常
(LMI46)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, T 波倒置
(LMI49)	ON	侧壁 Q 波, 可能为正常变异	Q >35mS, 年龄: 男性 <31, 女性 <40
(LMI50)	AB	可能急性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q >25mS, ST>0.10mV
(LMI54)	AB	可能近期侧壁梗塞	I aVL V5-6 导联 Q>35mS, ST>.07mV, T 波倒置
(LMI64)	AB	陈旧性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q>35mS, T 波平坦
(LMI66)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5-6 导联 Q>35mS, T 波倒置
(LMI67)	AB	侧壁梗塞, 可能为急性	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS, ST >0.07mV
(LMI74)	AB	近期侧壁梗塞	I aVL V5-6 导联 ST>.07mV, T 波倒置, Q>35
(LMIA)	AB	急性侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 ST >.20mV, Q >35mS
(LMIEA)	AB	侧壁损伤, 可能为早期急性梗塞	I aVL V5 V6 导联 ST >0.10mV
(LMIQ)	AB	侧壁梗塞, 分期不定	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(LOWT)	BO	临界性 T 波异常	T 波平坦

(LPFB)	AB	左后束支传导阻滞	终末电轴 (110, 210), 初始力高位
(LQT)	AB	QT 间期延长	QTc >*** mS
(LQTB)	BO	临界性 QT 间期延长	QTc >*** mS
(LQTS)	AB	QT 间期延长, 可能继发于宽大 QRS	QTc >***mS 伴室内传导延迟 / 右室肥大 / 左室肥大
(LRAR)	NS	低右房节律	
(LRRV)	BO	R-R 间期延长伴心室逸搏	R-R 间期 > 正常的 175%, QRS 宽大
(LSH)	AB	左间隔肥大	V5-6 导联 Q 波纵深, V1 导联 R 波高耸
(LSHC)	AB	Q 波为主, 考虑左间隔肥大	V5-6 导联 Q 波纵深
(LT)	ON	胸前导联 R/S 倒置	V5/V6 导联 QRS 主波向下
(LVH)	AB	左室肥大	$(SV1+RV5) > 3.5 / (RaVL+SV3) > ***$
(LVH1)	AB	左室肥大	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且左房异常 / 电轴左偏
(LVHC)	AB	考虑左室肥大	R5/6/aVL, RISIII, S12R56, S3RaVL
(LVHCNP)	AB	可能左室肥大	$(RaVL+SV3) \times QRSd > ***$

(LVHCNV)	AB	考虑左室肥大	(R aVL+S V3) >*** mV
(LVHCO)	AB	左室肥大伴室内传导延迟及继发性复极异常	RISIII/S12R56, 宽 QRSd, 复极异常
(LVHCOL)	AB	左室肥大伴室内传导延迟、电轴左偏及继发性复极异常	RISIII/S12R56, 宽 QRS, 电轴左偏, 复极异常
(LVHEV)	AB	左室肥大	左侧胸前导联电压极高
(LVHP)	AB	可能左室肥大伴继发性复极异常	电轴左偏, S1/2, R6, S1R6 且复极异常
(LVHPRE)	AB	可能左室肥大伴继发性复极异常	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且复极异常
(LVHQ)	BO	考虑左室肥大	V5-6 或 II III aVF 导联 Q 波纵深
(LVHQR)	AB	可能左室肥大	导联 Q>0.4 且 R >*** 或 V6 导联 >***
(LVHQV)	AB	可能左室肥大	Q56/II-aVF 导联和 S1/2、R6、S1R6 中的一个
(LVHR)	AB	复极异常疑为左室肥大	I aVL V4-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(LVHR56)	BO	电压增高符合左室肥大	V5 或 V6 导联 R >*** mV
(LVHR6)	BO	电压增高符合左室肥大	V6 导联 R >*** mV

(LVHRE)	AB	左室肥大伴继发性复极异常	电轴左偏, Q/SV12/RV6/S1R6, 复极异常
(LVHREP)	AB	左室肥大伴继发性复极异常	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且复极异常
(LVHRS)	BO	考虑左室肥大	RV6+SV1 >*** mV
(LVHRSI)	BO	电压增高符合左室肥大	(R I+S III) >*** mV
(LVHS12)	BO	电压增高符合左室肥大	V1 导联 S <*** 或 V2 导联 <***
(LVHSR)	AB	考虑左室肥大	(S V1/V2+R V5/V6) >*** mV
(LVHST)	NS	左室肥大伴继发性复极变化	
(LVHSTD)	AB	复极异常疑为左室肥大	I aVL V4-6 导联 ST<-0.01mV, T<-0.05
(LVHSTE)	AB	复极异常疑为左室肥大	I aVL V4-6 导联 ST>0.1mV, T>1.0 mV
(LVHTA)	BO	考虑左室肥大	左心优势
(LVHV)	BO	电压增高符合左室肥大	aVL 导联 R >***
(LVHVA)	AB	可能左室肥大	电轴左偏且 SV1/2、RV6、SV1+RV6 中的一个
(LVHVAQ)	AB	左室肥大	电轴左偏, Q 或 SV1/2、RV6、SV1RV6 中的一个

(LVHVP)	AB	可能左室肥大	R56L/RISIII/S12R56/S3RL 且左房异常 / 电轴左偏
(LVOLF)	ON	正面导联低电压	所有正面导联 <0.5 mV
(LVOLFB)	ON	临界性正面导联低电压	所有正面导联 <0.6mV
(LVOLT)	BO	所有导联低电压	正面导联 <0.5mV, 心前导联 <1.0mV
(LVORAD)	BO	低电压伴电轴右偏	低电压, 电轴右偏

M

(MAPC)	AB	多源房性早搏波群	室上性波群伴 R-R 间期缩短
(MFPVPC)	AB	成对多形性室性波群	由 2 个室性波群形成
(MFRVPC)	AB	多形室性连续波群	由 3 个或更多室性波群形成
(MFVPC)	AB	多形式室性早搏波群	R-R 间期缩短, 多变形态
(MIVPC)	AB	多源室性插入性早搏波群	插入性波群, 宽 QRSD
(MOBII)	AB	莫式二度 II 型房室传导阻滞	心室波群脱漏
(MSTEA)	ON	胸前导联 ST 段轻度抬高	V1-V4 导联 ST >0.08mV

(MSTEAL)	ON	前侧壁导联 ST 段轻度抬高	I aVL V2-V6 导联 ST >0.06mV
(MSTED)	ON	广泛导联 ST 段轻度抬高	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST >0.10mV
(MSTEI)	ON	下壁导联 ST 段轻度抬高	II III aVF 导联 ST >0.06mV
(MSTEL)	ON	侧壁导联 ST 段轻度抬高	I aVL V5 V6 导联 ST >0.07mV
(MVIC)	AB	多源室性插入性波群	插入性波群, QRS 宽大
(MVPC)	AB	多源室性早搏波群	室性波群伴 R-R 间期缩短
(MVSPC)	AB	多发室性和室上性早搏波群	室性和室上性波群伴 R-R 间期缩短

N

(NAPHF)	DE	可能硬件出故障而无法分析	通道 1、2、3 一致
(NDSTD)	NS	ST 段压低	
(NFAD)	NS	由于为起搏节律, 不能进一步分析	
(NFRA)	NS	由于为起搏节律, 不能进一步分析	
(NIVCD)	AB	非特异性室内传导延迟	QRSd >***mS, 非左束支阻滞 / 右束支阻滞
(NIVCDL)	AB	非特异性室内传导延迟伴电轴左偏	QRSd >***mS 且电轴左偏

P

(PACEM)	AB	未能夺获和 / 或感知 (疑有磁体)	固定起搏伴不同步节律
(PACENC)	AB	起搏器未能适当地夺获	
(PACENS)	AB	起搏器未能适当地感知	
(PALMI)	AB	Q 波异常提示前侧壁梗塞	I aVL V4-V6 导联 Q>30mS
(PAMI)	AB	Q 波异常提示前壁梗塞	V2-V4 导联 Q >30mS
(PASMI)	AB	Q 波异常提示前间壁梗塞	V1 V2 导联 Q >30mS
(PCMM)	AB	A-V 双腔起搏节律伴少许抑制	心房和 / 或心室抑制
(PCMMC)	AB	A-V 双腔起搏波群伴少许抑制	也检测到其它波群
(PCNSNC)	AB	起搏器未能夺获和感知	
(PERI)	AB	ST 段抬高疑为心包炎	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST >0.06mV
(PERI1)	AB	ST 段抬高疑为心包炎	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST >0.10mV
(PIMI)	AB	异常 Q 波疑为下壁梗塞	II III aVF 导联 Q >35mS
(PINJA)	AB	ST 段抬高, 可能前壁受损	V1-V5 导联 ST >0.25mV

(PINJAL)	AB	ST 段抬高, 可能前侧壁受损	I aVL V2-V6 导联 ST >0.15mV
(PINJI)	AB	ST 段抬高, 可能下壁受损	下壁导联 ST>0.1mV, 侧壁导联 ST<-0.05mV
(PINJL)	AB	ST 段抬高, 可能侧壁受损	I aVL V5 V6 导联 ST >0.08mV
(PIPMI)	AB	可能下后壁梗塞	下壁梗塞, V1-2 导联 R>S 或 V1-V3 导联 ST 压低
(PLAA)	BO	可能左心房异常	P >50mS, V1 中 <-0.10mV
(PLMI)	AB	Q 波异常疑为侧壁梗塞	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(PLMP)	NS	心前区导联误放	
(PLRV)	NS	心前区导联颠倒	
(PMI)	AB	后壁梗塞	V1-V3 导联 R T 波为主 ST 压低
(PMIA)	AB	急性后壁梗塞	V1-V4 R T 波为主 ST <- .05
(PMIQ)	NS	后壁梗塞, 分期不定	
(PPMI)	AB	可能后壁梗塞	V1-V3 导联 R T 及 ST 压低
(PPMIA)	AB	可能急性后壁梗塞	V1-V3 导联 R T 波为主 ST <- .05
(PPND)	BO	P 波明显	P 波宽大 / 切迹 / 双相

(PQAL)	BO	临界性前侧壁导联 Q 波	I aVL V3-V6 导联 Q >35mS
(PQAN)	BO	临界性胸前导联 Q 波	V2-V5 导联 Q >30mS
(PQIN)	BO	临界性下壁导联 Q 波	II III aVF 导联中 Qs 增加到 80 mS
(PQLA)	BO	临界性侧壁导联 Q 波	I aVL V5 V6 导联 Q >35mS
(PRAA)	ON	可能右心房异常	V1 中双峰 P >0.20 mV
(PRVH)	AB	可能右室肥大	R 或 R' 波为主伴电轴右偏或右房异常
(PRVHR)	AB	可能右室肥大伴继发性复极异常	R 或 R' 波为主且复极异常
(PSAR)	AB	起搏器脉冲或伪差	timing non-diagnostic
(PSREC)	NS	导联 *LEAD* 恢复的起搏器信号	病床边记录
(PUW)	NS	U 波为主	
(PVPC)	AB	成对室性早搏波群	由 2 个室性波群形成

R

(RAA)	AB	右心房异常	两个导联 $P > 0.25\text{mV}$ 或 $a\text{VR}/a\text{VL}$ 中 $< -0.24\text{mV}$
(RAACB)	AB	右心房异常, 考虑双心房异常	两个导联 $P > 0.30\text{mV}$ 且 $a\text{VR}/a\text{VL}$ 中 $< -0.30\text{mV}$
(RAD)	ON	电轴右偏	QRS 轴 (***, ***)
(RAE)	NS	右心房扩大	
(RBBB)	AB	右束支传导阻滞	QRSd > 120, 终末电轴 (90, 270)
(RBBBM)	AB	显著的右束支传导阻滞	QRSd > 160 ms
(RBBBP)	AB	右束支传导阻滞	QRSd > ***, RSR' 或完全为 R 或 QR 波
(RCLVH)	AB	右室肥大, 考虑伴发左室肥大	右室肥厚且 V6 导联 $Q < -0.07\text{mV}$, $R > 1\text{mV}$
(RECA)	NS	逆行性房性夺获	
(REPAL)	AB	非特异性前侧壁导联复极异常	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPAN)	AB	非特异性胸前导联复极异常	V2-V4 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPB)	BO	临界性复极异常	ST 段压低且 T 波异常
(REPBAL)	BO	临界性前侧壁导联复极异常	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置

(REPBAN)	BO	临界性胸前导联复极异常 V2-V4 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBLA)	BO	临界性侧壁导联复极异常 I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBDI)	BO	临界性广泛导联复极异常 前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBIL)	BO	临界性下侧壁导联复极异常 下壁 / 侧壁 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBIN)	BO	临界性下壁导联复极异常 II III aVF 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPBLA)	BO	临界性侧壁导联复极异常 I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPDI)	AB	非特异性广泛导联复极异常 前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波平坦 / 倒置
(REPIA)	AB	胸前导联复极异常, 疑为心肌缺血 V2-V4 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIAL)	AB	前侧壁导联复极异常, 疑为心肌缺血 I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIDI)	AB	广泛导联复极异常, 疑为心肌缺血 前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST-T 倒置
(REPII)	AB	下壁导联复极异常, 疑为心肌缺血 II III aVF 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIIL)	AB	下侧壁导联复极异常, 疑为心肌缺血 I-III aVL aVF V5-6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIL)	AB	非特异性下侧壁导联复极异常 I-III aVL aVF V5-6 导联 ST 段压低, T 波倒置

(REPILA)	AB	侧壁导联复极异常, 疑为心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPIN)	AB	非特异性下壁导联复极异常	II III aVF 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPLA)	AB	非特异性侧壁导联复极异常	I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPLVH)	AB	复极异常, 可能左室肥大继发	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPNS)	AB	非特异性复极异常	2-3 个导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPAL)	AB	前侧壁导联复极异常, 可能心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPAN)	AB	胸前导联复极异常, 可能心肌缺血	V2-V4 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPIL)	AB	下侧壁导联复极异常, 可能心肌缺血	I-III aVL aVF V5-6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPIN)	AB	下壁导联复极异常, 可能心肌缺血	II III aVF 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPLA)	AB	侧壁导联复极异常, 可能心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPPWI)	AB	广泛导联复极异常, 可能心肌缺血	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 ST 段压低, T 波倒置
(REPRR)	AB	复极异常, 可能与心率相关	ST 段压低, T 波倒置, 心动过速
(RLAFB)	AB	右束支阻滞和左前束支阻滞	QRSd >120ms, 电轴 (-40, 240)

(RLAFBP)	AB	右束支阻滞和左前束支阻滞	QRSd > 90, QRS (-60, -90)
(RLPFB)	AB	右束支阻滞和左后束支阻滞	QRSd > 120ms, 电轴 (90, 210)
(RSRNV)	NO	V1 呈 RSR', 正常变异	终末向量偏后向右
(RSR1)	ON	V1 或 V2 呈 RSR' 波形, 可能为正常变异	仅呈小 R' 波
(RSRNV)	NO	V1 呈 RSR', 正常变异	终末向量偏后向右
(RVAR)	BO	不明节律, 不规则心率 ***-***	室率变异 > 10%
(RVH)	AB	右室肥大	R 或 R' 波为主伴电轴右偏或右房异常
(RVH2V)	AB	右室肥大	R/R' V1/2、SV5/6, RV1SV5、TV1 中的两个
(RVHA)	AB	电轴右偏, 考虑右室肥大	额状面及水平面右偏
(RVHAT)	AB	右室肥大	电轴右偏且 T 波直立
(RVHPR1)	AB	可能右室肥大	V1 导联完全为 R > *** mV
(RVHQR)	AB	可能右室肥大	V1 导联为 QR 图形, 0 小时 - 2 天
(RVHQR3)	AB	右室肥大	V1 导联为 QR 图形, 3 天 - 15 岁
(RVHQRV)	AB	右室肥大	QRV1 和 R/R' V1/2、SV5/6、R1S5 中的一个

(RVHR)	AB	右室肥大伴继发性复极异常	R/R' 为主, 电轴右偏 / 右房异常且复极异常
(RVHR1)	AB	可能右室肥大	明显 R 波, V1 导联 R>*** 或 V2 导联 R>***
(RVHRD)	AB	可能右室肥大	电轴右偏和 R/R' 1/2、S5/6, R1S5、T1 中的一个
(RVHRP1)	AB	考虑右室肥大	V1 导联 R' >0.5mV
(RVHRS)	AB	考虑右室肥大	R V1 + S V5 >*** mV
(RVHRS6)	BO	考虑右室肥大	V6 导联 S <***
(RVHS5)	BO	考虑右室肥大	V5 导联 S <*** mV
(RVHS6)	BO	考虑右室肥大	V6 导联 S <***
(RVHT1)	AB	V1 或 V2 导联 T 波直立, 可能为右室肥大	V1 导联 T >0.10, 3 天 -9 岁
(RVHTA)	AB	考虑右室肥大	右心导联电压增高
(RVHVT)	AB	右室肥大	TV1 和 R/R' V1/2、SV5/6、R1S5 中的一个
(RVPC)	AB	室性早搏连续波群	由 3 个或更多室性波群形成

S

(S123)	ON	S1、S2、S3 图形	I II III 导联 S >30ms 且 >0.2mV
(SA)	ON	窦性心律失常, 心率 ***-***	室率变异 >10%
(SAB)	ON	缓慢窦性心律失常, 心率 ***-***	心律不齐, 平均心率 <***
(SARA)	AB	窦性暂停 / 停搏伴房性逸搏	R-R 间期延长, 正常 QRSd, 正常 P 波
(SARN)	AB	窦性暂停 / 停搏伴交界性逸搏	R-R 间期延长, 正常 QRSd, P 波缺失
(SARSV)	AB	窦性暂停 / 停搏伴室上性逸搏	R-R 间期延长, 正常 QRSd 间期
(SARV)	AB	窦性暂停 / 停搏伴心室逸搏	R-R 间期延长, QRS 宽大
(SAT)	ON	快速窦性心律失常, 心率 ***-***	心律不齐, 平均心率 >***
(SB)	ON	窦性心动过缓	室率 <***
(SDALP)	BO	非特异性前侧壁导联 ST 段压低	I aVL V2-V6 导联 ST <-0.10mV
(SDANP)	BO	非特异性胸前导联 ST 段压低	V2-V5 导联 ST <-0.10mV
(SDINP)	BO	非特异性下壁导联 ST 段压低	II III aVF 导联 ST <-0.10mV

(SD0AL)	ON	前侧壁导联 ST 段轻度压低	I aVL V2-V6 导联 ST $<-0.03\text{mV}$
(SD0AN)	ON	胸前导联 ST 段轻度压低	V2-V4 导联 ST $<-0.03\text{mV}$
(SD0DI)	ON	广泛导联 ST 段轻度压低	胸前 / 侧壁 / 下壁 ST $<-0.03\text{mV}$
(SD0IN)	ON	下壁导联 ST 段轻度压低	II III aVF 导联 ST $<-0.03\text{mV}$
(SD0LA)	ON	侧壁导联 ST 段轻度压低	I aVL V5 V6 导联 ST $<-0.03\text{mV}$
(SD0NS)	ON	ST 段轻度压低	任意 2 导联 ST $<-0.03\text{mV}$, T 波倒置
(SDPRR)	AB	ST 段压低, 与心率有关	ST $<-0.10\text{mV}$ 且极度心动过速
(SD1AL)	BO	临界性前侧壁导联 ST 段压低	I aVL V2-V6 导联 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD1AN)	BO	临界性胸前导联 ST 段压低	V2-V4 导联 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD1DI)	BO	临界性广泛导联 ST 段压低	胸前 / 侧壁 / 下壁 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD1IN)	BO	临界性下壁导联 ST 段压低	II III aVF 导联 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD1LA)	BO	临界性侧壁导联 ST 段压低	I aVL V5 V6 导联 ST $<-0.07\text{mV}$
(SD15AL)	AB	非特异性前侧壁导联 ST 段压低	I aVL V2-V6 导联 ST $<-0.10\text{mV}$

(SD15AN)	AB	非特异性胸前导联 ST 段压低	V2-V4 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD15IN)	AB	非特异性下壁导联 ST 段压低	II III aVF 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD15LA)	AB	非特异性侧壁导联 ST 段压低	ST $<-0.10\text{ mV}$, I aVL V5 V6
(SD15NS)	AB	非特异性 ST 段压低	任意 2 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD15WI)	AB	非特异性广泛导联 ST 段压低	胸前 / 侧壁 / 下壁 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2AL)	AB	前侧壁导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2AN)	AB	胸前导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	V2-V4 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2IN)	AB	下壁导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	II III aVF 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2LA)	AB	侧壁导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2NS)	AB	非特异性 ST 段压低	任意 2 导联 ST $<-0.10\text{mV}$
(SD2WI)	AB	广泛导联 ST 段压低, 考虑心肌缺血	胸前 / 侧壁 / 下壁 ST $<-0.10\text{mV}$
(SDCU)	ON	ST 段轻度压低	ST 段斜形压低
(SDJ)	ON	J 点压低	任意 3 导联 ST $<-0.10\text{mV}$

(SDM)	ON	ST 段轻度压低	2 个导联 ST $< -0.05\text{mV}$
(SDPRR)	AB	ST 段压低, 可能与心率相关	ST $< -0.10\text{mV}$ 且极度心动过速
(SEAB)	ON	窦性或异位房性心动过缓	P 轴 (-45, 135), 室率 $< ***$
(SEALP)	NO	前侧壁导联 ST 段抬高, 可能为正常变异	I aVL V2-V6 导联 ST $> 0.15\text{ mV}$
(SEANP)	NO	胸前导联 ST 段抬高, 可能为正常变异	V2-V5 导联 ST $> 0.15\text{mV}$
(SEAR)	ON	窦性或异位房性节律	P 轴 (-45, 135)
(SEAT)	ON	窦性或异位房性心动过速	P 轴 (-45, 135), 室率 $> ***$
(SEINP)	NO	下壁导联 ST 段抬高, 可能为正常变异	II III aVF 导联 ST $> 0.15\text{ mV}$
(SPR)	BO	PR 间期缩短, 加速性房室传导	PR $< ***\text{ mS}$
(SPRB)	ON	临界性 PR 间期缩短	PR 间期 $< ***\text{ mS}$
(SQT)	ON	QT 间期缩短	QTc $< 340\text{ mS}$
(SR)	NO	窦性心律	正常 P 轴, 心室率 $***-***$
(ST)	ON	窦性心动过速	室率 $> ***$

(STE)	NS	ST 段抬高, 心外膜下受损	
(STELVH)	BO	前壁 ST 段抬高, 可能左室肥大	V1-V4 导联 ST >0.2mV 且左室肥大
(STEND)	NS	ST 段抬高	
(SVBIG)	AB	室上性二联律	连续二联律 >4 伴室上性波群
(SVT)	AB	室上性心动过速	室率 >(220- 年龄), QRSd<***
(SVTRI)	NS	室上性三联律	
T			
(T0AL)	BO	临界性前侧壁导联 T 波异常	I aVL V2-V6 导联 T 波平坦 / 倒置
(T0AN)	BO	临界性胸前导联 T 波异常	V2-V4 导联 T 波平坦或倒置
(T0DI)	BO	临界性广泛导联 T 波异常	T 波平坦 / 倒置
(T0IN)	BO	临界性下壁导联 T 波异常	II III aVF 导联 T 波平坦 / 倒置
(T0LA)	BO	临界性侧壁导联 T 波异常	I aVL V5 V6 导联 T 波平坦 / 倒置
(T0NS)	BO	临界性 T 波异常	T/QRS 比率 < 1/20 或 T 波平坦
(T1AL)	AB	非特异性前侧壁导联 T 波异常	I aVL V2-V6 导联 T <-0.10mV

(T1AN)	AB	非特异性胸前导联 T 波异常	V2-V4 导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T1DI)	AB	非特异性广泛导联 T 波异常	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T1IN)	AB	非特异性下壁导联 T 波异常	II III aVF 导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T1LA)	AB	非特异性侧壁导联 T 波异常	I aVL V5 V6 导联 T $< -0.10\text{mV}$
(T3AL)	AB	前侧壁导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 T $< -0.25\text{mV}$
(T3AN)	AB	胸前导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	V2-V4 导联 T $< -0.25\text{mV}$
(T3IN)	AB	下壁导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	II III aVF 导联 T $< -0.20\text{mV}$
(T3LA)	AB	侧壁导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 T $< -0.25\text{mV}$
(T3WI)	AB	广泛导联 T 波异常, 考虑心肌缺血	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 T $< -0.20\text{mV}$
(T6AL)	AB	前侧壁导联 T 波异常, 可能心肌缺血	I aVL V2-V6 导联 T $< -0.50\text{mV}$
(T6AN)	AB	胸前导联 T 波异常, 可能心肌缺血	V2-V4 导联 T $< -0.5\text{mV}$
((T6IL)	AB	下侧壁 T 波异常, 可能心肌缺血	I-III aVL aVF V5-6 导联 T $< -0.40\text{mV}$
(T6IN)	AB	下壁导联 T 波异常, 可能心肌缺血	II III aVF 导联 T $< -0.40\text{mV}$

(T6LA)	AB	侧壁导联 T 波异常, 可能心肌缺血	I aVL V5 V6 导联 T $< -0.50\text{mV}$
(T6WI)	AB	广泛 T 波异常, 可能心肌缺血	前壁 / 侧壁 / 下壁导联 T $< -0.50\text{mV}$
(TACHW)	AB	波群增宽的心动过速	室率 $>***$, QRSd $>***$
(TAL1)	AB	前侧壁导联 T 波异常	I aVL V2-V6 导联 T 波倒置
(TALVH)	BO	前侧壁导联 T 波异常, 可能左室肥大	左室肥大, I aVL V2-V6 导联 T 波倒置
(TAN1)	AB	胸前导联 T 波异常	V1-V5 导联 T 波倒置
(TAS1)	AB	前间壁导联 T 波异常	V1 V2 V3 导联 T 波倒置
(TAXAB)	BO	临界性 T 波异常	T 轴未在 $(-10, 100)$ 之间
(TAXQT)	BO	临界性 T 波异常	QRS-T 电轴 $(91, 180)$
(TIALVH)	AB	左室肥大伴复极异常, 可能为心肌缺血	V1-V3 导联 T $< -0.25\text{mV}$ 且左室肥大
(TIN1)	AB	下壁导联 T 波异常	II III aVF 导联 T 波倒置
(TLA1)	AB	侧壁导联 T 波异常	I aVL V5-V6 导联 T 波倒置
(TPT)	DE	技术性描记拙劣 - 请重做心电图!	
(TTW)	NS	T 波高耸	

(TTW1)	ON	前侧壁导联 T 波高耸, 可能为正常变异	I aVL V2-V6 导联 T >1.0mV
(TTW10)	BO	T 波高耸, 考虑代谢 / 心肌缺血异常	T >1.2 mV
(TTW20)	BO	T 波高耸, 考虑高血钾	广泛 T 波高耸
(TTW30)	ON	T 波高耸, 可能为正常变异	T >1.2mV, 年龄 16-30
(TWRV)	BO	窦性心动过速伴不规则心率 ***-***	室率 >***, 变异 >10%

U

(UNKBIG)	NS	二联律, 形态不定	
(UNKPC)	NS	早搏波群, 形态不定	
(UNKRM)	NS	节律不定: 重新检查	节律测量不全面
(UNKTRI)	NS	三联律, 形态不定	

V

(VBIG)	AB	室性二联律	连续二联律 >4 伴室性波群
(VDD)	NS	节律符合 VDD 起搏	
(VIC)	ON	室性插入性波群	插入性波群, QRS 宽大
(VOO)	NS	节律符合 VOO 起搏	

(VPACCD)	AB	心室起搏波群伴少许抑制	也检测到非起搏波群
(VPACCF)	AB	心房纤颤 / 心房扑动和心室起搏波群	其它波群, 房率 >240
(VPACE)	AB	心室起搏节律	
(VPACEC)	AB	心室起搏波群	也检测到其它波群
(VPACEF)	AB	心房纤颤 / 心房扑动和心室起搏节律	心室起搏节律, 房率 >240
(VPACFD)	AB	心房纤颤 / 心房扑动, 心室起搏波群伴抑制	非起搏波群, 房率 >240
(VPC)	ON	室性早搏波群	室性波群伴 R-R 间期缩短
(VPE)	AB	心室预激综合征	Δ 波
(VPEL)	AB	心室预激综合征, 左附加路径	Δ 波和初始电轴 (30, 120)
(VPELA)	NS	心室预激综合征, 左前间壁附加路径	
(VPELL)	NS	心室预激综合征, 左侧壁附加路径	
(VPELP)	NS	心室预激综合征, 左后间壁附加路径	
(VPER)	AB	心室预激综合征, 右附加路径	Δ 波和初始电轴 (-60, 29)
(VPERA)	NS	心室预激综合征, 右前间壁附加路径	

(VPERL)	NS	心室预激综合征, 右侧壁附加路径	
(VPERP)	NS	心室预激综合征, 右后间壁附加路径	
(VSVPC)	NS	室性或异常室上性早搏	
(VTACH)	AB	极速心动过速伴增宽波群, 不能进一步节律分析	
(VTRI)	AB	室性三联律	连续三联律 >6 伴室性波群
(VVI)	NS	节律符合 VVI 起搏	

W

(WENCK)	AB	莫氏二度 I 型房室传导阻滞 (文氏现象)	PR 延长并有脱漏波群
(WPACE)	BO	游走性起搏点	变化的 PR 间期和 P 轴

A **AAMI leads (AAMI 导联)**

由“医疗仪器进展协会”(AAMI)推荐的心电图导联名称与色彩。肢体导联名称为 RA,LA,LL,RL,胸导联名称为 V1~V6 (见“IEC 导联”)。

AC filter (交流滤波器)

滤除电气干扰造成的心电图伪差的可配置滤波器。

adult criteria (成人准则)

分析 16 岁与 16 岁以上病人的心电图时使用的解释规则。(见“儿童准则”)

alternating current (AC)[交流电 (AC)]

墙上插座提供的电流。交流电为 60 或 50 赫,看国家采用哪一个频率而定。

artifact (伪差)

ECG 波形失真,它会降低心电图的品质。心电图伪差(或噪音)可能由电气干扰、电极接触不良或病人运动所造成。

artifact filter (伪差滤波器)

这是 Philips 术语,指的是滤除肌肉震颤造成的心电图噪音的滤波器。

Ashman Unit (Ashman 单位)

一个 Ashman 单位就是在正常速率(25 毫米/秒)、正常灵敏度(10 毫米/毫伏)下 1 平方毫米的面积。一个 Ashman 单位等于 40 毫秒 x 0.1 毫伏。

Auto ECG (自动 ECG)

显示 10 秒钟心脏动作且用预配置的格式打印的 12 导联心电图。

B **baseline wander (基线漂移)**

心电图波形基线上的缓慢上下移动。

baseline wander filter (基线漂移滤波器)

减少基线漂移的可配置滤波器。

C **Cabrera**

另一种肢体导联次序。其中将 aVR 倒置,以 -aVR 表示。导联次序为 aVL,I,-aVR,II,aVF,III,V1/C1~V6/C6。(见“标准导联”)

calibration pulse (校准脉冲)

打印的报告上出现的一个 200 毫秒、1 毫伏的方波或台阶波。它表示记录心电图时的灵敏度。

configuration (配置)

对“Philips 医疗系统”设备进行编程来完成功能的一种方法。设备安装时，配置默认设定到某一个可以随时改变的预设的配置。

E ECG report (心电图报告)

“Philips 医疗系统”设备产生的一份纸拷贝，其中包含了一幅表明心脏电气活动的图形（心电图波形）、识别资料，也可能包含算法软件产生的解释语句。心电图报告必须由合格的医师审阅。

F format (格式)

在打印的心电图报告上心电图波形显示的样式。心电图格式由操作人员选择。

frequency response (频率响应)

心动图仪记录心电图数据的频率范围。

H Hertz (Hz) [赫兹 (Hz)]

电气频率的单位（周 / 秒）。

I ID fields [ID (身份) 区段]

Philips 的术语，指的是可以输入病人资料的区域。在此区段中，操作人员可输入病人识别号、姓名、年龄等资料。

IEC leads (IEC 导联)

由“国际电工委员会”标准推荐的导联名称与色彩。IEC 肢体导联名称为 R,L,F,N，胸导联名称为 C1~C6。（见“AAMI 导联”）

M measurements (测量)

表征心电图波形的幅度、持续时间、面积、间隔时间等。

morphology (形态)

指心电图波形的形状。

O **overread** (审阅)

回顾一份心电图报告。应由合格的医师来回顾。

P **pediatric criteria** (儿童准则)

分析 15 岁或 15 岁以下病人的心电图时使用的解释规则。(见“成人准则”)

Philips 12-Lead Algorithm (Philips 12 导联算法)

“Philips 医疗系统”设备使用的程序，目的是分析在 12 导联心电图上的测量结果并提供解释。

preview screen (预览屏幕)

Philips 的术语，指的是一个屏幕，此屏显示的心电图波形轨迹和心电图报告上出现的一样。

R **rhythm strip** (节律条图)

Philips 的术语，指的是打印在“自动 ECG”报告底部的特定导联的一份 10 秒钟记录。

S **standard leads** (标准导联)

12 导联组次序为 I,II,III,aVR,aVL,aVF,V1/C1~V6/C6 (见“Cabela”)。

一 ~ 三画

二度房室阻滞,2-4
 儿童形态类目,4-1
 下壁 MI
 准则,3-5
 年龄的估计,3-5
 因素,3-5
 下后壁 MI,3-6
 干扰,交流,1-3
 广泛前壁 MI
 准则,3-6
 因素,3-6

四画

计算
 P 轴,1-8
 QRS 轴,1-8
 代表的轴,1-8
 ST 轴,1-8
 T 轴,1-8
 水平平面
 轴测量,1-7
 轴参数,5-32
 分析
 房性节律,1-7
 形态,5-27
 节律,5-33
 心动过缓,如何定义,2-2
 心动过速,如何定义,2-2
 “心脏节律”类目,2-1
 心肌梗伤
 成人准则,3-8
 心包炎
 成人准则,3-8
 儿童准则,4-9
 心搏的节律分组,5-37
 心搏检测,1-6
 双房异常
 成人准则,3-2
 儿童准则,4-2
 长的 R-R 间隔时间,显著的,2-4

五画

平均室性心率,1-7
 以及其基础的节律,1-7
 正面平面
 轴测量,1-7
 轴参数,5-32
 正面 QRS 轴测量,3-2
 右位心

成人准则,3-2
 儿童准则,4-2
 右室肥大
 检测,3-3
 如何确定,3-3
 成人准则,3-3
 儿童准则,4-7
 右房异常
 成人准则,3-2
 儿童准则,4-2
 左房异常
 成人准则,3-2
 儿童准则,4-2
 左间壁肥大
 儿童准则,4-7
 左室肥大
 成人准则,3-4
 儿童准则,4-7
 电解质紊乱
 成人准则,3-9
 儿童准则,4-10
 代码
 解释语句,5-32
 严重程度,1-8, 5-11
 节律 ECG
 报告,5-40
 节律类目,成人与儿童,2-1
 节律分析,5-33
 扩展的测量报告,5-26
 节律报告格式
 12 导联,5-40
 节律报告
 ECG 波形轨迹,5-40
 病人资料,5-40
 设定资料,5-40
 节律组
 扩展的测量报告,1-7
 组 1,1-7
 组,2-5, 1-7
 号,5-37
 存在 / 不存在状态,5-35

六画

伪差,1-3
 肌肉,1-4
 伪差滤波器,1-4
 肌肉伪差,1-4
 共模抑制比,1-3
 先天性心脏缺损准则,4-10
 后侧壁 MI
 准则,3-6
 因素,3-6
 后壁心肌梗塞

准则,3-6
 因素,3-6
 “早发的综合波”类目,2-3
 导联测量
 “扩展的测量”报告,1-7
 导联测量,表格,5-28
 导联,代表性测量,5-28
 设定语句
 ECG,5-17
 成人右位心
 要考虑的因素,3-2
 “成人形态”类目,3-1
 成组标记,5-35
 成组测量,5-34
 全息报告,5-43
 扩展的测量报告,5-26
 整体测量,1-7
 导联测量,1-7
 第 1 页,形态,5-27
 第 2 页,节律,5-33
 早期复极
 成人准则,3-8
 儿童准则,4-9

七画

状态
 滤波,1-4, 1-5
 低频滤波器,1-5
 低压
 成人准则,3-5
 儿童准则,4-8
 “诊断”类目,2-1
 发现,2-1
 部份,2-1
 阻滞解释,3-3
 “严重程度”代码,5-3
 “严重程度”语句,5-3
 报告
 12 导联 3x4,3R,5-25
 基本测量,5-10
 持续时间测量,5-3
 扩展的测量,5-26
 全息,5-1, 5-43
 间隔时间测量,5-3
 肢体导联轴测量,5-3
 节律,5-40
 形态
 分析,5-24
 心搏分类中的,1-7
 参数,1-7
 形态类目
 成人,3-1
 儿童,4-1
 形态解释,3-1
 方法,3-1

形态测量, 图, 1-6

八画

采样率, 1-3
ECG 波形, 1-3

组
节律, 1-7

波形区域
解释, 1-7

波形
面积, 1-8
识别, 1-6

房性节律
分析, 1-7

“房室传导” 类目, 2-4

其他各种心律失常, 2-4

拉长的 PR 间隔时间, 2-4

侧壁 MI
准则, 3-5
年龄的估计, 3-5
因素, 3-5

九画

品质
检查, 1-3
ECGs, 1-3

品质语句, 5-3

测量
心搏检测, 1-6
正面平面轴, 1-7
整体, 1-7
水平平面轴, 1-7
导联, 5-28
波形识别, 1-6

室心传导延迟
成人准则, 3-3
儿童准则, 4-6

室性预激类目, 2-3

药物效应
准则, 3-9

前壁 MI
准则, 3-6
因素, 3-6

前侧壁 MI
准则, 3-6
因素, 3-6

前间壁 MI
准则, 3-6
因素, 3-6

急性下后壁 MI (心肌梗塞), 3-6

肺病, 慢性阻塞型成人准则, 3-5

脉冲
校准, 5-13

骨骼肌肉伪差, 1-4

语句
解释的, 5-2
品质, 5-2
理由, 5-2

复极异常与 MI 准则, 3-8

复极异常
儿童准则, 4-9

复极、过早发生
儿童准则, 4-9

轴参数, 5-32

十画

监视 ECG 品质, 1-3

高频滤波器, 1-5

高 T 波
成人准则, 3-8
儿童准则, 4-10

起搏的综合波, 2-2

起搏的节律
解释, 2-2
检出的类型, 2-2

起搏节律的类目, 2-2

起搏器
脉冲检测, 1-3
脉冲, 1-7

病人
身份资料, 5-7

病人资料
与解释, 1-2
诊断代码, 5-6

类目
成人形态, 3-1
心脏节律, 2-1
儿童形态, 4-1

校准脉冲, 5-13
及标度, 5-13

十一画

基线漂移, 1-5

基线漂移滤波器, 1-5

基本心脏节律
房颤, 2-3
房扑, 2-3
房室解离, 2-3
心动过缓, 2-2
房室完全阻滞, 2-3
心动过速, 2-2

“基本心脏节律” 类目
2-2

检测
起搏器脉冲, 1-3

“停搏” (pauses) 类目, 2-4

十二 ~ 十三画

数字化的 ECG, 1-3

解释
起搏的节律, 2-2
病人的资料及, 1-2
波形区域, 1-7

解释波形

终点, 1-7

起点, 1-7

P 波区域, 1-7

QRS 综合波区域, 1-7

T 波区域, 1-7

解释语句
第一条, 2-1
第二条, 2-1

解释语句, 5-11

房颤, 2-3

房扑, 2-3

房室解离, 2-3

基础, 2-1

代码, 5-32

房室完全阻滞, 2-3

正面 QRS 轴测量, 3-2

下壁 MI, 3-5

早发的综合波, 2-3

室性或室上性二联律, 2-4

室性三联律, 2-4

滤波器
0.15 赫, 1-5
0.5 赫, 1-5
100 赫, 1-5
150 赫, 1-5
40 赫, 1-5

伪差, 1-4

基线漂移, 1-5

高频, 1-5

低频, 1-5

状态, 1-4, 1-5

滤波框
和 60~, 1-5

滤波器
对于 ECG 的影响, 1-4
使用, 1-4

十四 ~ 十六画

算法
年龄的应用, 1-1
性别的应用, 1-1

整体测量, 1-7
扩展的测量报告, 1-7

整体速率, 在报告中, 1-7

整体节律参数, 5-36

整体严重程度, 1-8

噪音, 1-3
来源, 1-4

噪音脉冲与起搏器脉冲, 2-2

数值

0.05 赫滤波器, 1-5, 1-6
对 ST 的影响, 1-6

0.15 赫滤波器, 1-5

0.5 赫滤波器, 1-5

100 赫滤波器, 1-5

12 导联采集, 同时分析, 1-3

12 导联算法, Philips, 1-2

12 导联 ECG 报告格式 ,5-18
 12 导联 ECG 设定语句
 PH 80A ,5-16
 12 导联报告
 3x4 格式 ,5-21
 3x4 格式 Cabrera ,5-22
 3x4,Cabrera ,5-22
 ECG 设定 ,5-16
 150 赫滤波器 ,1-5
 40 赫滤波器 ,1-5
 60 赫及滤波框 ,1-5

A

AC (交流) 干扰 ,1-3
 共模 ,1-3
 差模 ,1-3

E

ECG (心电图)
 与交流干扰 ,1-3
 数字化的 ,1-3
 总的严重程度 ,1-8
 品质 ,1-3
 ECG 算法
 解释 ,1-3
 测量 ,1-2
 病人资料与 ,1-2
 样式识别 ,1-2
 品质监视 ,1-2
 ECG 准则语言 ,1-1
 ECG 设定语句 ,5-15
 PH 80A,5-16
 ECL ,1-1

M

MobitzI(Wenckebach)
 房室阻滞 ,2-4

Q

Q 波异常与 MI (心肌梗塞)
 儿童准则 ,4-9
 QRS 轴偏移
 成人准则 ,3-2
 儿童准则 ,4-3
 QT 异常
 成人准则 ,3-9
 儿童准则 ,4-10

S

ST 异常
 位置 ,3-7
 ST 压低
 儿童准则 ,4-9

ST 压低与 MI
 准则 ,3-7
 因素 ,3-7
 ST 抬高
 成人准则 ,3-8
 儿童准则 ,4-9

T

T 波异常与 MI
 准则 ,3-7
 T 波异常
 儿童准则 ,4-9

如果需要其它拷贝，请访问：
www.medical.philips.com/main/products/cardiography
并单击“**Documentation & Downloads**”



Philips Medical Systems
3000 Minuteman Road
Andover, MA 01810 USA
M4992-91135
第 1 版