

# 全自动微生物检测系统

## Tecta B4

### 用户手册



型号：TECTAB4A-115-01、TECTAB4A-230-01

IDEXX

# 目录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>!重要提示!</b> .....         | 1  |
| <b>介绍</b> .....             | 2  |
| <b>警告</b> .....             | 2  |
| <b>手册使用说明</b> .....         | 3  |
| <b>概述</b> .....             | 3  |
| <b>包装规格</b> .....           | 3  |
| <b>技术参数</b> .....           | 3  |
| <b>电气要求</b> .....           | 3  |
| <b>了解设备</b>                 |    |
| <b>触摸屏</b> .....            | 4  |
| <b>USB 端口</b> .....         | 4  |
| <b>网络端口</b> .....           | 4  |
| <b>保险丝盒</b> .....           | 4  |
| <b>设置Tecta B4</b> .....     | 5  |
| <b>登录</b> .....             | 5  |
| <b>注销</b> .....             | 5  |
| <b>了解Tecta B4屏幕概览</b> ..... | 6  |
| <b>主控制图标</b> .....          | 6  |
| <b>盖子状态指示灯</b> .....        | 6  |
| <b>设备状态图标</b> .....         | 7  |
| <b>管理员设置</b> .....          | 8  |
| <b>系统选项</b> .....           | 8  |
| <b>偏好设置选项</b> .....         | 9  |
| <b>时间选项</b> .....           | 10 |
| <b>用户选项</b> .....           | 11 |
| <b>检测室选项</b> .....          | 12 |
| <b>网络选项</b> .....           | 13 |
| <b>电子邮件选项</b> .....         | 14 |
| <b>组织选项</b> .....           | 19 |
| <b>检测室验证</b> .....          | 20 |
| <b>执行检测</b> .....           | 21 |
| <b>检测室概述</b> .....          | 21 |
| <b>检测类型</b> .....           | 21 |
| <b>检测模式</b> .....           | 22 |
| <b>审查和存档数据</b> .....        | 21 |
| <b>USB端口</b> .....          | 27 |
| <b>关闭电源</b> .....           | 21 |
| <b>日常维护和服务</b> .....        | 21 |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>清洁说明 .....</b>     | <b>30</b> |
| 外部清洁.....             | 30        |
| 清洁触摸屏 .....           | 30        |
| 内部清洁.....             | 30        |
| <b>更换保险丝.....</b>     | <b>31</b> |
| <b>技术服务联系方式 .....</b> | <b>32</b> |

# ！重要提示！

使用仪器前，请阅读本用户手册。以下是有关设备安装、维护和操作的一些重要注意事项。

## 安装说明：

- 只能从设备底部提起仪器。请勿使用盖子手柄提起。
- 确保仪器安装在水平、坚固的表面上，远离直射光和加热或冷却源。
- 环境温度应比目标培养温度至少低 9°F (5°C)。
- 使用前，打开盖子和内部维修盖并取出保护泡沫。
- 建议始终将仪器插入不间断电源 (UPS)，以防止短期电源中断。

## 维护注意事项：

- Tecta 仪器几乎无需维护。但是，为了获得最佳效果，我们建议如下：
  - » 确保光学盖保持清洁、无损坏、无碎屑和湿气。
  - » 建议使用不含漂白剂的消毒湿巾（例如，Clorox® 或 Lysol®）清洁仪器的所有表面（触摸屏除外）。  
注意：请勿使用异丙醇、过氧化物或丙酮，因为它们可能会损坏光学盖。
  - » 清洁后，应用不起毛的抹布（例如 Kimwipes®）擦干光学盖，以去除任何污迹或残留物。
- 应定期使用提供的验证校准VC瓶（光学质量校准）来确认仪器检测室的性能。有关更多详细信息，请参阅第 20 页。  
注意：不使用时，请将验证校准VC瓶存放在提供的原包装中，远离光线。

## 操作说明：

- 避免用脏手或受污染的手套触摸触摸屏。
- 有关每种检测试剂盒类型的存储、处理和使用协议的详细信息，请参阅[www.idexx.com/en/water/resources/product-inserts/](http://www.idexx.com/en/water/resources/product-inserts/)上的 Tectalert 检测试剂盒说明书。
- 当显示蓝色进度条时，请勿打开盖子或操作仪器。

## 购买 IDEXX 产品者须知

IDEXX 的销售条款和条件（包括我们的有限保修）可在 [www.idexx.com/en/about-idexx/terms-of-sale/](http://www.idexx.com/en/about-idexx/terms-of-sale/) 上查阅。适用的具体条款和保修条款适用于爱德士或授权经销商发货至您订购产品时生效的地区。可能会不时更新这些条款。

## 所有权声明

本文件中的信息如有变更，恕不另行通知。除非另有说明，示例中使用的公司、名称和数据均为虚构。未经 IDEXX Laboratories 爱德士公司明确书面许可，不得以任何形式或任何手段（电子、机械或其他方式）复制或传播本文件的任何部分，用于任何目的。IDEXX Laboratories 爱德士公司可能拥有涵盖本文件或本文件中主题的专利或正在申请的专利、商标、版权或其他知识产权或工业产权。除非 IDEXX Laboratories 爱德士公司的任何书面许可协议明确规定，否则提供本文件并不授予对这些产权的许可。© 2024 IDEXX Laboratories, Inc. 保留所有权利。• 06-0018966-01

\*Tecta 是 IDEXX Laboratories, Inc. 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。

所有其他产品和公司名称及徽标均为其各自所有者的商标。

爱德士缅因生物制贸易（上海）有限公司

400-678-6682 转2 水质检测部门

# 介绍

警告!

## 一般 (环境) 安全



仪器应安装在清洁、干燥环境中的平坦、水平表面上。

请勿将仪器安装在容易移动或过度振动的环境中。

在建议的温度范围之外操作仪器可能会影响仪器维持所需的培养温度和光学校准的能力。

请勿将仪器放置在阳光直射或靠近热源或冷源的地方。抬起仪器时，请抓住仪器侧面的凹槽或底部。

## 电气安全



请勿拆除仪器的外壳。

该仪器需要高质量的电源。电气要求请参见第3页。建议使用防浪涌保护和稳压装置。

建议使用电池备用系统（不间断电源； UPS）以避免短暂停电期间数据丢失。

仅使用仪器型号指定的电压。

请勿以任何方式改造电源线或其连接器。



## 生物危害风险

如果测试过程中发生泄漏，应采取生物危害预防措施，因为细菌可能会污染仪器。佩戴手套和防护服，并用抗菌肥皂洗手。

清洁仪器内部时，请采取生物危害预防措施。清洁说明请参见第30页。

注意：

- 不遵守本手册中的说明可能会导致人身伤害或仪器损坏。
- 如果未能在指定的环境中安装仪器，可能导致检测结果无效。
- 如果仪器的使用方式不符合 IDEXX 的规定，则仪器提供的保护可能会失效受损。
- Tectalert检测试剂仅用于水质研究和分析，由技术合格的个人或在他们的监督下进行。

## 联邦通信委员会干扰声明

本设备已根据 FCC 规则第 15 部分测试，符合 A 类数字设备的限制。这些限制旨在为设备在商业环境中运行时提供合理的保护，防止其受到有害干扰。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量，如果未按照说明手册进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。在居民区操作本设备可能会造成有害干扰，在这种情况下，用户需要自行承担消除干扰的费用。

## 手册使用说明

本用户手册专为运行 2.2.11 版或更高版本软件的 Tecta B4 仪器而编写。

本手册详细介绍 Tecta B4 仪器与 Tectalert 试剂盒的配合使用方法。有关这些产品的详细说明，请参阅 Tectalert 试剂盒说明书。

## 概述

Tecta B4 是一款水质检测仪器，用于检测水样中的大肠埃希氏菌、总大肠菌群、粪（耐热）大肠菌群和肠球菌。该系统由 Tecta B4 仪器、验证校准VC瓶（光学质量校准）和 Tectalert 检测试剂盒组成。系统可在2小时（阳性结果）~ 16（或）24 小时（阴性结果）内获得定量结果，时间取决于检测类型。该仪器可自动进行定量或定性检测培养及结果判读。有关储存、处理和使用方法的详细信息，请参阅 [idexx.com/waterinserts](http://idexx.com/waterinserts) 上的 Tectalert 试剂盒说明书。Tecta B4 仪器是一种独立的台式设备，内设 4 个培养室。触摸屏上的图形显示各个培养室状态。

## 包装规格

每个 Tecta B4 包装都配有仪器、一个光学盖、电源线、一个验证校准VC瓶（光学质量校准）、Tecta B4 快速入门指南和本用户手册。

## 技术参数

|             |                |              |
|-------------|----------------|--------------|
| 安装重量 (大约)   | 16.2磅          | 7.3公斤        |
| 包装重量 (大约)   | 21.4磅          | 9.7公斤        |
| 高度          | 11英寸           | 27.5厘米       |
| 最大高度 (盖子打开) | 21英寸           | 52.5厘米       |
| 深度          | 18英寸           | 48.6厘米       |
| 宽度          | 12英寸           | 30.5厘米       |
| 工作温度 (标准模式) | 41°F 至 86°F    | 5°C 至 30°C   |
| 工作温度 (读取模式) | 41°F 至 113°F   | 5°C 至 45°C   |
| 储存温度        | -4°F 至 140°F   | -20°C 至 60°C |
| 湿度 (非凝结)    | 20% 至 80%      | 20% 至 80%    |
| 最大海拔高度      | 9843英尺         | 3000 m       |
| 环境要求        | 仅供室内使用污染等级 2 类 |              |

注意：如果正常环境温度高于 86°F (30°C)，则仪器的光学系统应根据该环境温度重新校准。请联系 IDEXX 技术服务部门寻求帮助。

## 电气要求

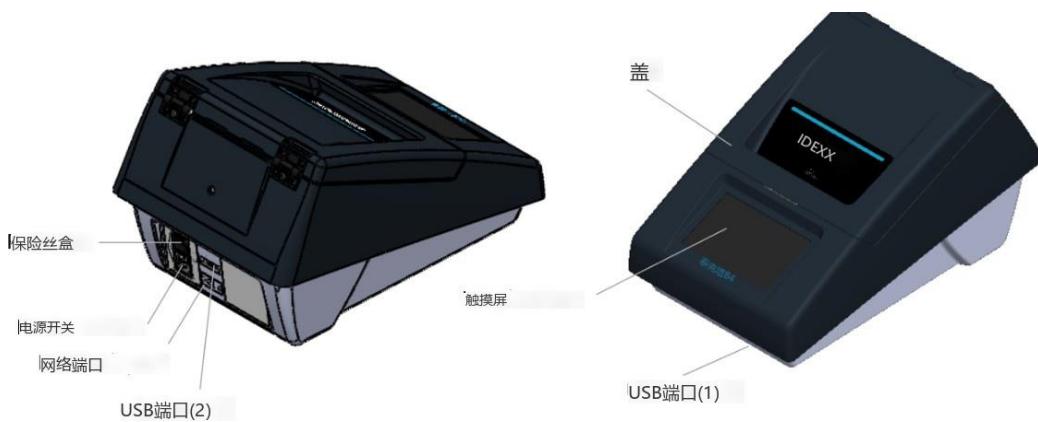
### TECTA B4A-115-01

|           |  |
|-----------|--|
| 电源输入      | 115 V 交流电, 50-60 Hz (标称)               |
| 系统控制电压    | 12伏直流电                                 |
| 加热器电压     | 115 V 交流电 (标称)                         |
| 功耗 (空闲)   | 65 VA                                  |
| 功耗 (最大测试) | 225 VA                                 |
| 电气防护等级    | 2.5 安培 (保险丝类型 5x20 毫米, 额定 F2.5A H250V) |
| 过压保护      | 第 2 类                                  |

### TECTA B4A-230-01

|           |  |
|-----------|--|
| 电源输入      | 230 V 交流电, 50-60 Hz (标称)               |
| 系统控制电压    | 12伏直流电                                 |
| 加热器电压     | 230 V 交流电 (标称)                         |
| 功耗 (空闲)   | 65 VA                                  |
| 功耗 (最大测试) | 225 VA                                 |
| 电气防护等级    | 2.5 安培 (保险丝类型 5x20 毫米, 额定 F2.5A H250V) |
| 过压保护      | 第 2 类                                  |

## 了解设备



### 触摸屏

Tecta B4 采用 7 英寸（17.8 厘米）电阻式触摸屏控制。您可以直接触摸（建议佩戴手套）或使用触控笔操作电阻式屏幕。请小心操作，避免刮伤屏幕。

还可以安装 USB 控制鼠标和/或键盘以进行替代控制。

### USB 端口

Tecta B4 仪器配备两个 (2) USB 端口，位于仪器的右前部和中后部。

这些可用于连接外部鼠标和/或键盘，或将数据复制到闪存驱动器。可使用外部 USB 集线器同时连接两个 (2) 个以上的设备。

### 网络端口

Tecta B4 仪器配备一个 RJ45 (8P8C) 以太网接口，用于 LAN 连接。该端口位于仪器后部中部。该网络端口不安全，仪器应在防火墙后操作。

### 保险丝盒

Tecta B4 仪器使用 5x20 mm 型号保险丝，额定功率为 F2.5A H250V。详情请参阅第 3 页。

# 设置 Tecta B4

- 打开包装（仅从仪器底部提起仪器，请勿使用盖子手柄提起），并取出位于内部维护盖下方的保护性泡沫垫。建议保留所有包装材料，以备将来运输。
- 将仪器放置在水平表面上，显示屏朝向您，并留出足够的空间来打开盖子。
- 确保仪器背面的电源开关处于关闭位置。
- 将电源线插入仪器，然后插入适当电压的接地插座（有关更多信息，请参阅上面的标签或电气要求部分）。
- 打开仪器。请注意，启动可能需要几分钟。准备使用时，仪器将显示概览屏幕（或登录屏幕，如果仪器配置为多个用户或安全访问）。

## 登录

如果 Tecta 仪器配置了默认用户，则没有登录/退出选项。默认用户拥有管理员权限。如需为多用户配置仪器，请参阅第 11 页的“用户”选项部分。

### 多用户：

同一时间仅允许一位用户登录 Tecta 仪器。新用户登录时，先前的激活用户将自动退出。

### 登录方法：

1. 从用户名下拉列表中选择一个用户帐户（图 1.1）。
2. 输入选定用户的密码。
3. 选择登录 – 仪器将显示概览屏幕。

图 1.1 Tecta B4 登录屏幕

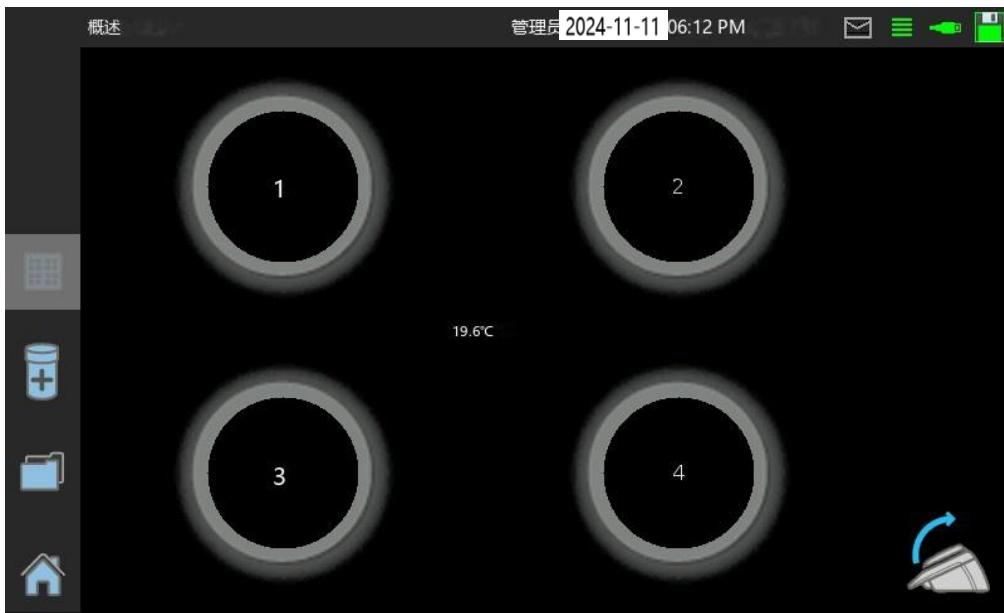


## 注销

选择“主页”图标，然后选择“注销”。Tecta 仪器将注销当前用户并返回到“登录”屏幕。

# 了解 Tecta B4 屏幕概览

图 1.2：启动时 Tecta B4 屏幕概览



## 主控制图标



概览：此图标将带您进入屏幕概览（图 1.2）。



新建检测：此图标将带您进入检测输入屏幕（图 1.13），用于输入新的检测数据信息。



报告：此图标将显示报告屏幕（图 1.17）。



主页：操作员用户点击此图标可查看系统屏幕（参见图 1.3）。管理员用户点击此图标可查看各种管理屏幕。详情请参阅第 8 页。

## 盖子状态指示灯



盖子已关闭：表示盖子处于关闭状态。提起盖子顶部的手柄即可打开盖子。



盖子打开：仅当仪器盖子处于打开位置时，才会显示此图标。

### 注意：

- 一些较旧的型号要求在打开之前先解锁盖子，从而出现第三个图标（上面未显示）。
- 测试进行时，盖子打开的时间不得超过三分钟，否则将无法维持所需的培养温度，所有正在进行的测试将失效（报告将显示测试已取消）。为了提醒用户，我们提供了以下通知：
  - » 当盖子打开一分钟后，触摸屏将显示关闭盖子的提醒。
  - » 当盖子打开两分钟后，会发出警报，并且仪器每秒都会发出蜂鸣声，直到盖子关闭为止。

## 仪器状态图标

### 网络和电子邮件连接状态图标：



未激活：关闭电子邮件通知时，图标显示为灰色。详情请参阅第 14 页的“电子邮件”选项。



已激活：当电子邮件通知已打开且仪器已连接到网络时，图标显示为绿色。点击此图标将进入电子邮件管理屏幕（参见第 18 页）。



错误：当有一封或多封电子邮件已过期时，图标会显示为红色且“损坏”。如果邮件在首次尝试发送后 48 小时内无法成功从仪器发送，则邮件将过期。

注意：点击此图标（无论状态如何）都将重新进入至电子邮件管理屏幕。点击电子邮件图标是访问电子邮件管理屏幕的唯一方式。

### 光谱仪状态图标：



绿色（默认）表示通信处于激活状态。



间歇性红色图标表示通信中断超过 3 秒。如果 5 分钟内未恢复连接，图标将保持红色，直至设备重新启动。如果发生这种情况，屏幕上将显示一条错误消息。如果重新启动后图标仍然为红色，请联系 IDEXX 技术支持。

### SBC主管状态图标：



绿色（默认）表示通信处于激活状态。



间歇性红色图标表示通信中断超过 3 秒。如果 5 分钟内未恢复连接，图标将保持红色，直至设备重新启动。如果发生这种情况，屏幕上将显示一条错误消息。如果重新启动后图标仍然为红色，请联系 IDEXX 技术支持。

### 内部存储器存储状态图标：



绿色（默认）表示有足够的内部存储空间。



当内存剩余 10% 时，图标将变为黄色。图标变为黄色时，请联系 IDEXX 技术服务。



存储空间已满时，图标会变为红色。图标变红时，请联系 IDEXX 技术服务。

注意：监控器或光谱仪指示灯间歇性亮红灯，可能是由于附近大型电机或泵的电气干扰异常所致。请尝试将仪器远离这些设备。

电源不稳定也可能导致状态指示灯间歇性亮起红色。解决方法是在仪器和电源之间使用额定功率合适的不间断电源（UPS，也称为备用电池）。

# 管理员设置

注意：要访问管理设置，当前用户必须以管理员身份登录（请参阅第 11 页的“用户”选项）。管理设置可通过点击“主页”图标进入的一系列界面进行配置。

## 管理屏幕上八个选项卡：

- 系统：显示系统管理功能和信息
- 偏好设置：自定义语言、时间格式和默认检测类型
- 时间：设置时钟格式、时间和日期
- 用户：添加或删除用户或修改用户权限
- 检测室：验证检测室并手动启用和禁用检测室
- 网络：配置网络设置
- 电子邮件：配置电子邮件设置
- 组织：配置检测报告中显示的组织名称和地址

## 系统选项

在系统屏幕（图 1.3）中可以执行以下操作：

- 升级仪器软件。详情请联系 IDEXX 技术服务部门。
- 注销（如果仪器有多个用户）。请参阅第 5 页的注销说明。
- 关闭设备电源

系统屏幕还显示有关 Tecta B4 仪器的系统管理信息，这些信息对 IDEXX 技术服务很有帮助。

图 1.3 Tecta B4 系统选项卡



## 偏好设置选项

在“偏好”选项（图 1.4）中，可以对以下内容进行更改：

- 选择语言和屏幕键盘格式。
- 选择“检测样本 ID”字段是否为“新测试”屏幕上的必填字段
- 选择默认样本量和单位
  - » 测试样本需要100毫升的总容量
  - » 支持的水样体积：100 毫升、50 毫升（稀释）、10 毫升（稀释）和 1 毫升（稀释）
  - » 支持的污泥样品体积：1 g 和 0.1 g
  - » 报告结果将根据输入的稀释度自动调整。仪器默认设置为 100 ml
- 选择默认“试验”类型（有关兼容的测试类型，请参阅第 21 页）
- 选择默认测试“模式”（请参阅第 22 页了解测试模式）联系 IDEXX 技术服务了解更多信息。

选择“保存”确认选择，或选择“放弃”放弃更改。请注意，更改语言需要重启仪器。

图 1.4 Tecta B4 首选项选项卡



## 时间选项

在时间屏幕（图 1.5）中可以进行以下更改：

- 设置仪器上的日期和时间
- 选择时间格式（12 小时或 24 小时选项）

注意：测试过程中无法设置时间——如果您在测试过程中尝试更改时间设置，将会显示错误消息。在尝试设置系统时间之前，请等待所有测试完成，并将 Tectalert 测试盒从测试腔中取出。

图 1.5 Tecta B4 时间标签



### 设置日期和时间：

1. 从下拉菜单中选择日期和时间。
2. 选择“保存”以确认新的日期和时间。

### 注意：

- 如果输入的时间与屏幕右上方的当前时间不同，系统将询问您在离开屏幕时是否应放弃更改。如果时间屏幕打开时时间向前移动，就会发生这种情况。
- 必须手动应用夏令时。
- 该仪器默认配置为 GMT。
- 该仪器有一个电池供电的时钟，当仪器关闭时，它可以保留时间。

## 用户选项

在用户屏幕（图 1.6）中可以进行以下更改：

- 设置和删除用户帐户
- 更改用户帐户设置
- 配置仪器以使用多个用户帐户或默认用户进行操作
- 选择“服务”按钮。联系 IDEXX 技术服务了解更多详情

### 用户类型：

Tecta 仪器预配置了三个用户：操作员、管理员和维修员。这些用户账户嵌入仪器，无法编辑或删除。管理员用户可以添加其他用户账户并使用新名称。

- 操作员：帐户可以访问仪器的常规功能，包括清洁和关闭仪器。
- 管理员：账户有权访问仪器的配置。管理员用户还可以访问所有功能。
- 维修员：账户用于仪器的服务和支持。请联系 IDEXX 技术服务部门了解更多详情。

### 默认用户选项：

Tecta 仪器配置为使用默认用户（管理员）操作。您可以在安装过程中或之后在“用户”屏幕上禁用默认用户选项。默认用户选项旨在通过禁用用户登录要求来简化仪器的访问。

为默认用户（管理员）配置时：

- 所有用户都具有管理员权限（见上文）。
- 启动时将省略登录屏幕，仪器将直接加载到概览屏幕。
- 主屏幕上的“注销”按钮已被禁用。
- 禁用“用户”屏幕上的“默认”框是分配其他用户的唯一方法（见下文）。

注意：操作员用户不能被指定为默认用户。

### 要启用或禁用默认用户选项：

通过在“用户”屏幕上选中或取消选中“默认值”复选框，可以启用或禁用默认用户选项。Tecta 仪器已预先配置管理员帐户为默认用户。如果已设置其他管理员帐户，则可以将任何管理员帐户设置为默认用户。至少需要激活一个管理员帐户。

1. 要更改默认选项，请选择相关帐户并启用或禁用默认框。
2. 选择“保存”。

### 要添加新用户帐户：

1. 选择“添加”按钮。用户列表将显示一个新用户，其默认名称为“用户名”。
2. 编辑名称字段以反映所添加用户的名称。
3. 从角色下拉列表中选择用户类型的角色。
4. 如果要将新用户指定为默认用户，请启用“默认”框。

注意：只有管理员用户可以指定为默认用户。

5. 记下 ID 字段中显示的 ID。登录屏幕需要此用户 ID。
6. 选择“保存”。

## 要删除用户或修改用户帐户：

1. 选择需要修改或删除的用户。
  - a. 要修改用户帐户，请从列表中选择用户名，在右上角的文本框中输入用户名来编辑用户名或更改其他帐户设置。
  - b. 要删除用户帐户，请选择“删除”。
2. 选择“保存”。

图 1.6：Tecta 用户选项卡



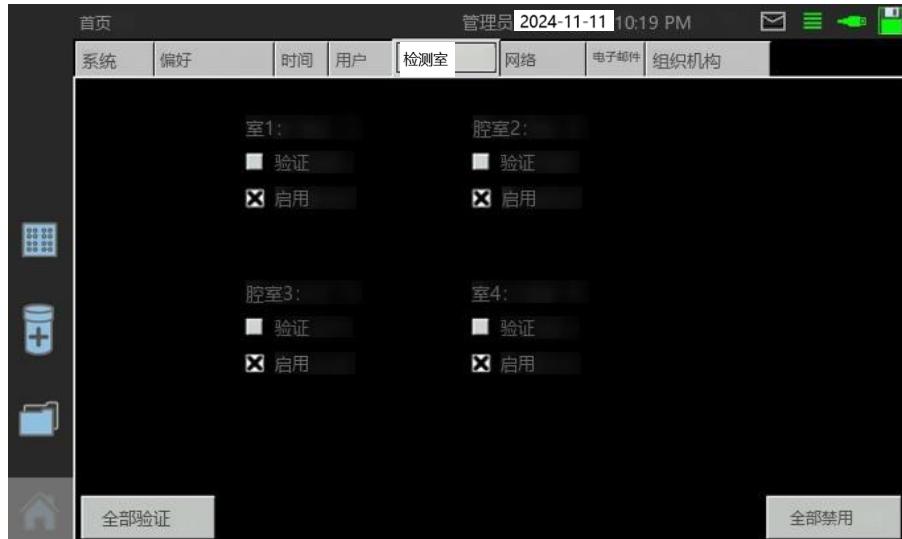
## 检测室

从“检测室”屏幕（图 1.7）可以执行以下操作：

- 执行检测室验证
- 手动启动或停用检测室

Tecta 仪器配备验证盒 (VC)。该验证盒内含经认证的荧光标准品，用于验证 Tecta 仪器的光学性能。验证过程应在仪器处于室温状态时进行，然后才能开始测试。更多信息，请参阅“检测室验证”（第 20 页）。

图 1.7：Tecta B4 检测室选项卡



## 网络选项

在网络选项（图 1.8）中，可以配置网络设置。请联系您当地的网络管理员获取配置网络设置的支持。

**重要提示：**网络端口不安全。Tecta 设备应仅安装在防火墙后。

图 1.8 网络选项卡



注意：

- 如果使用启用了 DHCP 的路由器，安装最简单。
- “默认网关”应设置为防火墙或用于连接互联网的其他机器的 IP 地址。
- 一般来说，IP/DHCP 下拉菜单应该设置为 DHCP。

### 将您的 Tecta 仪器连接到网络：

**重要提示：**以下说明以图 1.9 为例。具体细节可能有所不同。

每个网络。您可以通过连接本地网络上的计算机，使用 cmd 提示符并输入“ipconfig/all”来识别。

- 将以太网电缆插入 Tecta B4 仪器后部中央的以太网 (RJ45) 连接器。
- 将默认网关设置为 192.168.0.1
- 将网络 (DHCP 服务器) 设置为 192.168.0.1。您的互联网服务提供商 (ISP) 或本地网络管理员也可能提供名称，而不是 IP 地址，您可以在此处输入。
- 将子网掩码设置为 255.255.255.0
- 将“广播地址”（示例中未显示）设置为 192.168.0.255。广播地址通常与默认网关相同，但最后一组数字将更改为 255。
- 将名称服务器 (DNS 服务器) 设置为 8.8.8.8。名称服务器 (DNS 服务器) 应设置为您的互联网服务提供商 (ISP) 或本地网络管理员推荐的值。
- 按“保存”。

图 1.9 使用计算机识别配置设置

```
C:\Users>ipconfig /all
Windows IP Configuration

主机名: Indexx
主Dns后缀: Indexx
节点类型: 混合的
IP路由已启用: 否
已启用的WINS代理: 没有
DNS后缀搜索列表: hitronhub.home

以太网适配器本地连接:
  特定于连接的DNS后缀: hitronhub.home
  描述: 英特尔(R)8257LM千兆网络连接
  物理地址: 18-03-73-18-CC-8A
  DHCP已启用: 是
  自动配置已启用: 是的
  IPv4地址: 192.168.0.22 (首选)
  子网掩码: 255.255.255.0
  获得租约: 10月24日至23日6:58:36 PM
  租期到期: 10月31日至23日6:58:36 PM
  默认网关: 192.168.0.1
  DHCP服务器: 192.168.0.1
  DNS服务器: 8.8.8.8
  基于Tcpip的NetBIOS: 已启用

C:\Users>
C:\Users>ipconfig /all
Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : Indexx
Primary Dns Suffix . . . . . : Indexx
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled . . . . . : No
WINS Proxy Enabled . . . . . : No
DNS Suffix Search List . . . . . : hitronhub.home

Ethernet adapter Local Area Connection:
  Connection-specific DNS Suffix . . . . . : hitronhub.home
  Description . . . . . : Intel(R) 8257LM Gigabit Network Connecti
on
  Physical Address . . . . . : 18-03-73-18-CC-8A
  DHCP Enabled . . . . . : Yes
  Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
  IPv4 Address . . . . . : 192.168.0.22(Preferred)
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
  Lease Obtained . . . . . : October-24-23 6:58:36 PM
  Lease Expires . . . . . : October-31-23 6:58:36 PM
  Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1
  DHCP Server . . . . . : 192.168.0.1
  DNS Servers . . . . . : 8.8.8.8
  NetBIOS over Tcpip . . . . . : Enabled
```

## 电子邮件

在电子邮件屏幕（图 1.10）中可以执行以下操作：

- 配置电子邮件通知。可以将电子邮件配置为按以下间隔发送：
  - » 当新的测试开始时
  - » 当检测结果呈阳性时
  - » 当阴性测试完成时
- 发送测试电子邮件
- 修改密码

### 注意：

- 这些通知仅适用于标准测试模式。
- 请联系您当地的网络管理员以获取配置电子邮件的支持。

### 重要：

- 收件人、发件人、服务器和端口字段是必填项。
- 仅当发送的电子邮件需要密码时才应使用用户和密码字段。

图 1.10 电子邮件选项



## **电子邮件配置字段：**

电子邮件配置字段被设计与这些常见配置一起工作：

**发件人：**分配给仪器的电子邮件地址

**收件人：**您要接收警报的电子邮件地址，以逗号分隔

注意：输入的电子邮件地址数量没有限制，但如果要使用 5 个以上的电子邮件，建议使用群组电子邮件。

**服务器：**外发邮件服务器名称

**端口：**您的网络服务器用于发送电子邮件的端口地址（通常为 25、2525 或 587）

**用户：**通常，与上面的发件人字段中使用的电子邮件地址相同

**密码：**用户的电子邮件密码（出于安全考虑，显示为点）

**自定义：**有关更多详细信息，请参阅第 18 页的复杂电子邮件设置

Gmail 帐户的示例：

**从 (From) :** Your\_account@gmail.com

**至 (To) :** 您希望将警报发送到的电子邮件地址

**服务器 (Server) :** smtp.gmail.com

**端口 (Port) :** 587

**用户(User):** Your\_account@gmail.com

**密码 (Password) :** 您的账户邮箱密码（显示为点，以确保安全）

## **电子邮件通知：**

- Tecta 设备通过电子邮件向上述配置的所有收件人发送带有 .csv 附件的 HTML 文件。
- 发送的 HTML 文件也存档在报告屏幕中。
- 作为电子邮件通知附件发送的 .csv 文件也可以在“结果”屏幕中存档。有关 .csv 文件附件的详细信息，请参阅下文。
- 注意：仅当启用电子邮件通知时，.csv 文件才会被存档。仅当在“电子邮件”选项卡上选择“结束通知”时，最终结果报告才会被存档。
- Tecta 设备仅在标准模式下支持测试完成时自动发送邮件通知。阅读模式下的测试不会生成邮件通知。
- 测试按钮将通过电子邮件将测试 HTML 页面发送到配置的收件人地址。
- 启用电子邮件通知或更改网络设置后有时需要重新启动。
- Tecta 仪器必须连接到网络才能使用电子邮件功能。  
请参阅第 13 页上的“网络”选项，配置仪器的网络连接。

.csv 文件附件详情：

| 字段名称                 | 描述   | 细节 |
|----------------------|--|----|
| <b>通知类型</b>          | 开始、警报或结束                                     |    |
| <b>样品名称</b>          | 用户输入的采样器名称                                   | S  |
| <b>光谱仪序列号</b>        | 硬件序列号 (XPDS#####或XEND#####)                  |    |
| <b>地点</b>            | 用户输入的样本位置                                    | S  |
| <b>样本体积</b>          | 样本量 (毫升) 或克 (g)                              |    |
| <b>样本单位</b>          | 毫升 (ml) 或克 (g)                               |    |
| <b>稀释因子</b>          | 1 代表未稀释, 10 代表 0.1 克或 10 毫升样品, 100 代表 1 毫升样品 |    |
| <b>默认样本体积</b>        | 首选项选项卡上的默认设置 (100、10、1、0.1)                  |    |
| <b>默认样本单位</b>        | 首选项选项卡上的默认设置 (ml 或 g)                        |    |
| <b>默认测试类型键</b>       | 首选项选项卡上的默认设置 (测试模式、测试类型、水类型)                 |    |
| <b>检测室编号</b>         | 1 至 4  |    |
| <b>用户样本ID</b>        | 用户输入的样本ID                                    | S  |
| <b>水样类型</b>          | 饮用水、环境水、废水                                   |    |
| <b>选定的测试类型键</b>      | 测试模式、测试类型、水类型标识符 (详情见下文)                     |    |
| <b>EC结果</b>          | 存在、缺失、已取消、不确定 (结果正在进行中)                      | T  |
| <b>TC结果</b>          | 存在、缺失、已取消、不确定 (结果正在进行中)                      | T  |
| <b>ECTriggerTime</b> | 以秒为单位获取结果                                    |    |
| <b>TCTriggerTime</b> | 以秒为单位获取结果                                    |    |
| <b>ECCFU</b>         | 大肠埃希氏菌结果 (CFU/100 ml)                        |    |
| <b>TCCFU</b>         | 总大肠菌群、肠球菌或粪大肠菌群结果 (CFU/100 ml)               |    |
| <b>最大ECCFU值</b>      | 大肠埃希氏菌误差上限 (CFU/100毫升)                       |    |
| <b>最大TCCFU值</b>      | 总大肠菌群、肠球菌或粪大肠菌群误差上限 (CFU/100 毫升)             |    |
| <b>最低ECCFU值</b>      | 大肠埃希氏菌误差下限 (CFU/100毫升)                       |    |
| <b>最低TCCFU值</b>      | 总大肠菌群、肠球菌或粪大肠菌群误差下限 (CFU/100 毫升)             |    |
| <b>ECCFU限值</b>       | 对于缺失大肠埃希氏菌检测, 检测上限 (CFU/100 ml)              |    |
| <b>TCCFU限制</b>       | 对于缺失的总大肠菌群、肠球菌或粪大肠菌群测试, 检测上限 (CFU/100 ml)    |    |
| <b>EC校准</b>          | 大肠埃希氏菌校准名称                                   | T  |
| <b>TC校准</b>          | 总大肠菌群、肠球菌或粪大肠菌群校准的名称                         | T  |
| <b>EC算法名称</b>        | 大肠埃希氏菌算法的内部名称                                |    |
| <b>TC算法名称</b>        | 总大肠菌群、肠球菌或粪大肠菌群算法的内部名称                       |    |
| <b>EC阈值</b>          | 大肠埃希氏菌通道算法的阈值                                |    |
| <b>TC阈值</b>          | 总大肠菌群、肠球菌或粪大肠菌群通道算法的阈值                       |    |
| <b>任务模式</b>          | RunMode、QAMode 或 ReadMode                    |    |
| <b>收集时间</b>          | 样本采集当地时间                                     | T  |
| <b>评论</b>            | 用户输入的评论                                      | S  |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| <b>数据文件</b>   | 档案中的 .psd 数据文件  |   |
| <b>显示名称</b>   | 此测试的显示名称  | T |
| <b>错误</b>     | 错误标志。应始终为 0   |   |
| <b>覆盖温度</b>   | 电子邮件通知前的最后覆盖温度读数 (°C)   |   |
| <b>水温</b>     | 最后推断的水温 (°C)  |   |
| <b>首次水温时间</b> | 第一个水温日志值的时间 (如果尚未读取则为 -1)   |   |
| <b>初始水温</b>   | 第一个水温日志值 (单位为 °C) (如果尚未读取, 则为 -240)                               |   |
| <b>第二水温时间</b> | 第二个水温日志值的时间 (如果尚未读取则为 -1)   |   |
| <b>第二水温</b>   | 第二个水温对数值 (单位为 °C) (如果尚未读取, 则为 -240)                               |   |
| <b>第三水温时间</b> | 第三次水温日志值的时间 (如果尚未读取则为 -1)   |   |
| <b>第三水温</b>   | 第三个水温对数值, 单位为 °C (如果尚未读取, 则为 -240)                                |   |
| <b>水目标温度</b>  | 目标水温 (°C)   |   |
| <b>水温上限</b>   | 允许高于水目标温度的差异 (较大的差异将导致报告中出现温度警告)                                  |   |
| <b>水温下限</b>   | 允许低于水目标温度的差异 (较大的差异将导致报告中出现温度警告)                                  |   |
| <b>测试时间</b>   | 本次测试的空闲时间 (通常为 16、18 或 24 小时)                                     |   |
| <b>样品编号</b>   | 机器生成的样本 ID  |   |
| <b>存储选项</b>   | 冷、热或未知  |   |
| <b>时间序列大小</b> | 时间序列中的数据点数 (文件中的行数)   |   |
| <b>时间标识</b>   | 本地时间的时间标识   |   |
| <b>版本号</b>    | 软件版本 (包括地区和版本号)   |   |
| <b>量化</b>     | 如果软件处于定量模式 (CFU 字段包含有效数据), 则为 1; 如果软件处于定性模式 (CFU 字段不包含有效数据), 则为 0 |   |
| <b>日志报告</b>   | 如果使用的对数值 >10,000 CFU, 则为 1, 否则为 0                                 |   |
| <b>MPN报告</b>  | 如果使用 MPN 值, 则为 1; 如果使用 CFU 值, 则为 0                                |   |
| <b>组织名称</b>   | 用户编辑的组织名称   | S |
| <b>组织地址1</b>  | 用户编辑的组织地址   | S |
| <b>组织地址2</b>  | 用户编辑的组织地址   | S |
| <b>组织地址3</b>  | 用户编辑的组织地址   | S |
| <b>组织地址4</b>  | 用户编辑的组织地址   | S |

注意:

- 选择的测试类型关键项的格式为 MODE 模式 | Test 检测 | WATER 水样类型:
  - » 模式 = 运行模式、读取模式或 QA 模式
  - » 检测 = 所选的测试类型 (例如 TECTA-CCA-EC/TC)
  - » 水样类型 = 饮用水、环境水或废水
- 最后一列标有 S 的项目应在数据库导入之前进行清理, 因为用户可修改
- 无论仪器选择哪种语言, 最后一列带有 T 的项目都将以英语显示

## **电子邮件重新发送：**

- 如果电子邮件通知发送失败，系统会保存该通知，并在接下来的 48 小时内每小时尝试重新发送一次。如果仪器在 48 小时内断电，则 48 小时计时器将在仪器重新开机后恢复。
- 重新发送尝试 48 小时后，电子邮件将被保存，但除非在电子邮件管理屏幕中重新激活（见下文），否则将不再尝试重新发送。

## **电子邮件管理屏幕：**

单击屏幕右上角的电子邮件图标将进入电子邮件管理屏幕，您可以在其中执行以下操作：

- 查看电子邮件状态。提供检测室编号和通知类型（开始、警报或结束）
  - » [U] = 未发送：尚未尝试发送此邮件。当邮件正在等待初始通知时，会发生这种情况
  - » [W] = 等待中：此邮件已发送，但状态未知。邮件发送后，此状态最多会显示 30 秒
  - » [F] = 失败：已尝试发送此邮件一次或多次，但未成功。重复发送将持续到每小时尝试次数达到 48 小时为止。
  - » [X] = 已过期：48 小时的每小时重新发送尝试均失败
- 删除过期或待处理的电子邮件
- 延长过期电子邮件的有效期
  - » 这将重新激活每小时 48 小时的重发尝试
- 存档过期或待处理的电子邮件
  - » 这将生成一个包含未发送电子邮件记录的存档。此存档不包含任何报告或样本数据。如需访问这些电子邮件的 .csv 文件，请联系 IDEXX 技术服务。

注意：有关电子邮件图标状态的详细信息，请参阅第 7 页上的仪器状态图标。

## **复杂的电子邮件设置：**

上述电子邮件配置字段旨在处理最常见的电子邮件配置。但是，某些电子邮件服务器需要对域名等配置进行非默认设置。为了支持此操作，在电子邮件设置页面中添加了一个自定义字段，该字段允许用户将任何有效参数传递给用于通知电子邮件的 mailsend 程序。

具体来说，支持以下选项：

| 自定义配置      | 描述                       |
|------------|--------------------------|
| -cs 字符集    | 对于文本/纯文本附件（默认为 us-ascii） |
| -name “全名” | 在发件人标题中添加姓名              |

**重要提示：**不正确的值将导致发送电子邮件失败。启用前请务必发送测试邮件。

注意：对于英语以外的语言，如果电子邮件客户端编码配置不正确，特殊字符可能无法在电子邮件通知中正常显示。请确保您的电子邮件客户端已将 UTF-8 设置为接收邮件的默认编码。对于韩语，请使用 EUC-KR。

## 更改电子邮件应用程序中的字符编码：

对于 Mozilla/Thunderbird：

1. 转到工具>选项>显示，然后按高级按钮。
2. 在对话框底部的字符编码部分中选择 Unicode (UTF-8) 作为传入邮件的字符编码。

对于 Outlook：

1. 转到工具>选项>邮件格式>国际选项（以及邮件格式下的字体）。

注意：Outlook 版本可能有所不同。例如，“选项”可能位于“文件”下，而不是“工具”下。请参阅您所用 Outlook 版本的文档。

2. 选择 Unicode (UTF-8) 作为接收邮件的字符编码。

对于 Google Chrome/Gmail，无需进行其他配置。

注意：请务必查看您的电子邮件程序的产品文档。不同版本的电子邮件程序可能存在上述指导差异。

## 组织选项

在“组织”屏幕（图 1.11）中，可以输入实验室的名称和地址。这些详细信息将显示在 Tecta 仪器生成的所有已保存和通过电子邮件发送的测试报告中。

地址字段也可用于唯一标识仪器或安装位置。应避免使用特殊字符（例如 &、# 等）。保存

图 1.11 组织选项



# 检测室验证

Tecta 仪器配备一个验证盒 (VC)，用于测试仪器的光学校准。建议至少每月进行一次验证（日常使用的用户可更频繁地进行验证），但并非每次测试前都强制进行验证。爱德士 (IDEXX) 可提供额外的验证盒 (VC)。

**重要提示：**验证盒 (VC) 不使用时必须放回储存管。暴露在灰尘或光线下会导致校准效果下降，并缩短保质期。

如果正确保存，验证盒 (VC) 校准有效期为自购买之日起 2 年，2 年后应重新认证或更换。详情请联系 IDEXX 技术服务部门。

## 执行检测室验证：

**重要提示：** Tecta 仪器在进行验证前必须处于室温。验证期间不得进行任何测试。

1. 选择“检测室”选项。每个检测室由两个复选框表示：“验证”和“已启用”。

注意：除非验证失败或手动禁用，否则测试室默认启用。如果启用部分显示为灰色，则表示该检测室正在进行测试，无法编辑。

2. 选中“验证”框以验证该检测室。您可以一次选择多个检测室，但为了减少验证时间，建议一次只选择一个检测室进行验证。

注意：可以使用多个 Tecta 验证盒 (VC) 同时验证多个检测室。

3. 选择检测室后，点击“概览”图标返回“概览”屏幕。选定的检测室将显示为闪烁的黄色（或琥珀色）轮廓。

4. 打开盖子并将 Tecta 验证墨盒 (VC) 放入指示的室中。

5. 盖上盖子，等待验证完成。正在验证的腔室将显示为白色，部分轮廓为黄色（或琥珀色）。剩余时间将不会显示。

6. 验证完成后，图标将变为以下选项之一：

| 商会图标状态  | 描述             |
|---------|----------------|
| 白色带绿色轮廓 | 验证完成。检测室验证已通过。 |
| 白色带红色轮廓 | 验证完成。检测室验证失败。  |

7. 选择检测室图标来查看验证报告。

8. 选择概览图标返回概览屏幕。

注意：检测室图标将持续闪烁红色或绿色，直到 Tecta 验证盒 (VC) 被移除。

9. 打开盖子并取出 Tecta 验证墨盒 (VC)。

10. 盖上盖子并等待进度条完成。

11. 按照上述步骤，直至所有4个检测室均已验证。验证完成后，所有检测室即可使用。

## 验证失败后返回检测室以供使用：

如果任何检测室验证失败，请确保在完成以下步骤之前已完成所有测试。

1. 打开服务盖。请注意，在测试运行时打开服务盖将使所有正在进行的测试无效（取消）。

2. 检查光学盖是否有湿气、碎屑、过度划痕或其他可能影响光学性能的情况。

3. 使用第 30 页清洁说明中列出的认可方法清洁光学盖。

4. 光学盖干燥后，关闭服务盖，使用检测室屏幕重新启用检测室并重复上面概述的验证程序。

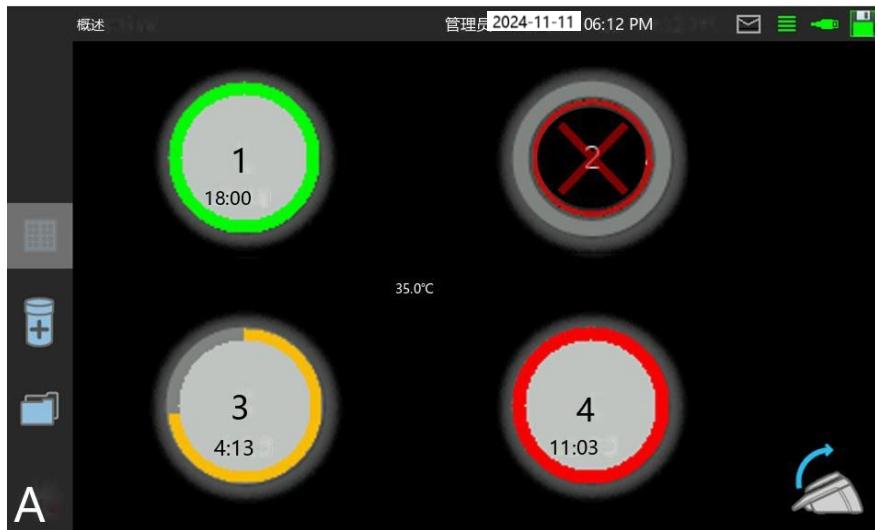
如果检测室再次验证失败，请记录报告的性能百分比 (%) 和偏移量，并联系 IDEXX 技术服务。

注：通过验证的检测室可以继续使用。

# 执行检测

## Tecta B4 检测室状态概览

图 1.12 概览屏幕：执行检测



| 检测室状态            | 描述   |
|------------------|--|
| 白色，部分带黄色（或琥珀色）轮廓 | 测试正在进行中。显示的时间是距离获得阴性（无）结果的剩余时间。  |
| 白色，部分红色轮廓        | 检测正在进行中。这表示仪器已检测到一种目标细菌，其他目标细菌的检测仍在进行中。仅适用于 Tectalert EC/TC (CCA) 检测试剂盒。 |
| 白色，带有完整的绿色轮廓     | 检测完成。阴性结果（未检测到目标细菌）。   |
| 白色，带有完整的红色轮廓     | 检测完成。阳性结果（检测到目标细菌）。  |
| 闪烁的全黄色（或琥珀色）轮廓   | 测试已开始，但检测试剂盒尚未放入。  |
| 白色，带全黄色（或琥珀色）轮廓  | 测试已手动取消。   |
| 黑色带红色 X          | 检测室已禁用（详情请参阅第 20 页）。   |

## 测试类型

Tecta B4 仪器可以使用以下 Tectalert 试剂盒进行检测：

| Tectalert 试剂盒         | 目标细菌         | 培养温度                          | 检测时间    |
|-----------------------|--------------|-------------------------------|---------|
| Tectalert EC/TC (CCA) | 大肠埃希氏菌和总大肠菌群 | $35.0 \pm 0.5 ^\circ\text{C}$ | 2~18 小时 |
| Tectalert EC (ECA)    | 大肠埃希氏菌       | $41.5 \pm 0.5 ^\circ\text{C}$ | 2~16 小时 |
| Tectalert ENT (ENA)   | 肠球菌          | $41.5 \pm 0.5 ^\circ\text{C}$ | 2~24 小时 |
| Tectalert FC (FCA)    | 粪大肠菌群        | $44.5 \pm 0.2 ^\circ\text{C}$ | 2~18 小时 |

只要培养温度相同，Tecta B4 仪器最多可同时执行两 (2) 种测试类型（即 Tectalert EC (ECA) 和 Tectalert ENT (ENA)）。

Tectalert EC/TC (CCA) 和 Tectalert FC (FCA) 试剂盒不能与其他测试类型同时运行。

## 测试模式

Tecta 仪器可以以两种模式之一进行测试：标准模式和读取模式。

### 标准模式：

标准模式下测试的样本将在目标温度下（参见上文“检测类型”）培养 16-24 小时，具体取决于检测类型。此模式下的检测结果包括定性和定量结果（具体取决于仪器配置），以及目标细菌的检测时间 (TTD) 结果。

当配置网络和电子邮件设置（可选）时，标准模式会在检测到目标细菌时立即通过电子邮件报告向操作员发出警报。

对于正在进行的每个测试，概览屏幕上的彩色环将显示红色表示阳性结果（检测到目标细菌），绿色表示阴性结果（未检测到目标细菌）或黄色（或琥珀色）表示正在进行的检测。

报告可在仪器上或以电子邮件形式查看，其中记录了检测结果、选定的检测参数、检测日期和时间以及输入的识别数据（例如样品来源）。

电子邮件提醒可配置为在测试开始时、检测到目标细菌时和/或测试结束时发送。默认情况下，仪器会在检测到目标细菌和阴性测试完成时发送电子邮件。

### 在标准模式下运行测试的协议：

注意：

- 在进行以下步骤之前，应先准备好样品和测试。请参阅具体的 Tectalert 测试  
请参阅墨盒产品说明书以了解详情。
- 在测试期间处理 Tectalert 测试盒时建议戴手套。

图 1.13 Tecta B4 新测试屏幕：标准模式



1. 在概览屏幕上选择“新建测试”图标。这将带您进入“新建测试条目”屏幕。
2. 在新测试输入屏幕上，输入以下内容：
  - 样品编号  
注意：样本 ID 可以包含与样本相关的任何详细信息，但也可以使用测试详细信息屏幕输入其他信息（图 1.14）。
  - 模式：标准
  - 测试类型：详情请参阅第 21 页
  - 水样类型：
    - » 饮用水：适用于所有饮用水，包括经过处理的供水
    - » 环境水：指未经处理的水类型，包括娱乐/沐浴水、地下水和其他相关水
    - » 废水：适用于所有处理过的废水和生物固体

- 地点
  - » 可以从下拉菜单中选择位置，也可以使用 + 按钮添加新位置
  - » 也可以通过从下拉菜单中选择一个位置并选择 X 按钮来删除位置
- 样本大小（体积）
  - » 测试试剂盒需要100毫升的总容量
  - » 支持的水样体积：100 毫升、50 毫升（稀释）、10 毫升（稀释）和 1 毫升（稀释）
  - » 支持的污泥样品体积：1 g 和 0.1 g
  - » 报告结果将根据输入的稀释度自动调整。仪器默认设置为 100 ml。

注意：

- 在“新建测试条目”屏幕上输入的详细信息将显示在测试报告中。这些详细信息只能在下一步按下Add “添加”按钮之前进行编辑。
- 可以使用检测详细信息屏幕输入其他信息（见图 1.14）。
- 当样本单位从ml更改为g（或反之亦然）时，大小（体积）选择将重置为该单位的最大值。建议先设定单位，再设定样本量。

3. 输入详细信息后，点击“添加”按钮。Tecta 仪器将为该样品分配下一个可用的测试腔。您可以输入多个检测，然后再进行下一步。如果一次输入多个测试，用户有责任记住样品的顺序。

注意：

- 如果仪器上没有指定温度的培养室，仪器将发出错误消息指出“无法找到可接受的测试室”
- 全部删除按钮不会影响已经开始的测试

4. 选择屏幕左侧的“概览”图标。已分配的检测室将显示一个闪烁的黄色（或琥珀色）圆环。
5. 打开盖子，确保 Tectalert 试剂盒干燥，然后将样品加入相应的检测室。为避免泄漏，请确保所有 Tectalert 试剂盒的锁定标签朝下。

**重要提示：**确保将 Tectalert 试剂盒插入正确的检测室。

注意：盖子不应长时间打开。详情请参阅第 6 页的“盖子状态图标”。

6. 盖上盖子。此时，仪器光学检测已添加的 Tectalert 试剂盒，屏幕顶部将显示进度条。此过程最多可能需要 2 分钟，请盖紧盖子直至完成。

**重要提示：**屏幕上显示蓝色进度条时，请勿打开盖子或操作仪器。注意：Tecta 仪器需要 Tectalert 试剂完全溶解才能检测。有关如何准备测试的详细信息，请参阅 Tectalert 试剂盒说明书。

7. Tecta 仪器检测到 Tectalert 试剂盒且进度条完成后，活动检测室将显示一个白色圆圈，圆圈内有一个时钟，显示距离检测结果为阴性（无结果）的剩余时间。检测过程中，图标周围将出现一个黄色（或琥珀色）轮廓，并沿顺时针方向移动。
8. 现在可以通过选择相应的检测室图标来添加其他测试详细信息。此屏幕可添加以下信息（详情参见图 1.14）：
  - 采样日期
  - 采样时间
  - 样品储存
  - 采样器名称
  - 您可以在评论框中输入其他详细信息。选中该框后，将出现键盘。

图 1.14 Tecta B4 测试详情屏幕



9. 添加详细信息后，点击“保存”按钮即可保存。您也可以点击“取消”按钮退出此屏幕，无需添加/更改详细信息。

注意：可以通过选择“停止”按钮并按“是”确认来从此屏幕取消正在处理的样本。

**重要提示：**样本一旦停止就无法重新启动。

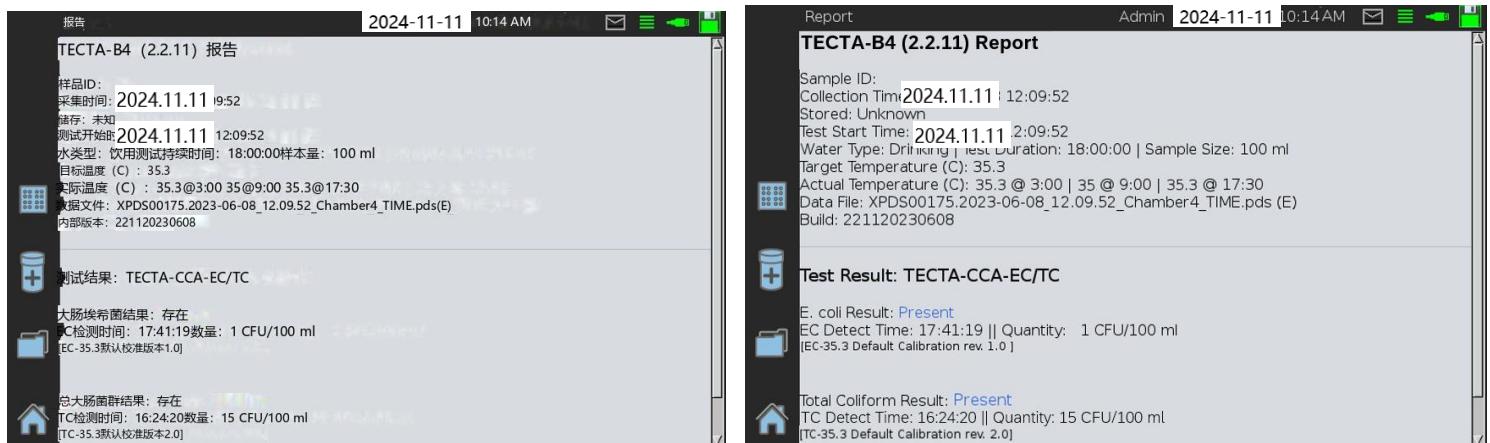
10. 选择概览图标返回概览屏幕。

11. 一旦测试完成或手动停止，选择检测室将显示测试报告。

图 1.15 Tecta B4 测试结果报告：定性模式



图 1.16 Tecta B4 测试结果报告：定量模式



**注意：**

- 报告的结果将根据新检测屏幕中输入的样本体积自动调整。
  - 可以在电子邮件选项中配置电子邮件通知（包括结果报告）。（详情请参阅第 14 页）。
  - 建议使用 .csv 存档文件提取 LIMS 系统所需的数据。HTML 文件可能在软件升级期间进行更新。
12. 查看检测结果后，选择概览图标将显示概览屏幕，其中检测室图标闪烁绿色或红色，具体取决于结果（请参阅第 21 页的检测室状态）。
13. 打开盖子并取出已完成的试剂盒。
14. 盖上盖子。屏幕上会出现一个进度条，指示正在检测试剂盒的取出情况。试剂盒图标将持续闪烁，直到此过程完成。

**注意：**

- 测试完成并取出试剂盒后，选择“报告”图标即可查看测试报告。
- 样品应根据当地废物处理指南和/或法规进行丢弃。

**读取模式：**

在此模式下测试的样本将根据特定 Tectalert 试剂盒指定目标温度和时间下在培养箱中预培养的样本（请参阅第 21 页的“检测类型”）后提供定性结果。如果实验室需要测试比平常检测更多样本，但设备又不能容纳所有样本时，则此模式非常有用。读取模式也可用于确认标准模式的结果。

读取模式每个样本大约需要 1 分钟。每次测试都会生成报告，但不会通过电子邮件发送通知。

**在读取模式下运行检测的方案：**

**注意：**

- 使用读取模式时，所有检测类型可以同时运行，因为样本未被培养。
- 在测试期间处理 Tectalert 试剂盒时建议戴手套。

1. 在概览屏幕中选择“新建测试”图标。这将带您进入“新建测试条目”屏幕。
2. 在新测试输入屏幕上，输入以下内容：
  - 样品编号  
注意：样本 ID 可以包含与样本相关的任何详细信息，但也可以使用测试详细信息屏幕输入其他信息（图 1.14）。
  - 模式：读取
  - 测试类型
  - 水样类型
  - 地点
3. 在标准模式下执行步骤 3 至 14

# 审查和存档数据

所有测试数据均存储在 Tecta 仪器的内存中。您可以在仪器上查看数据，也可以将数据复制到 U 盘，以便传输到电脑进行存储或打印。

注意：当将数据传输到USB存储驱动器时，不会从仪器中删除数据。之后产生的新数据该副本将附在文书的现有资料之后。

## 要访问有关 Tecta B4 的报告：

1. 选择“报告”图标，显示“报告”屏幕（图 1.17）。 “报告”屏幕显示仪器上运行的所有测试的数据。

- 报告可以按日期范围、类型、结果、模式或这些的组合显示。
- 可以在屏幕上查看单独的报告。

图 1.17 报告选项卡



## 将报告复制到 USB 驱动器：

1. 将 USB 存储驱动器插入 Tecta B4 仪器上的两个 (2) 个 USB 端口之一。

2. 在“报告”屏幕中，点击选择要复制的报告。

注意：一次可以选择多份报告。

3. 选择报告后，点击“存档”。将开始传输。

注意：所有传输的报告都将保留在仪器上。U 盘上的文件夹将标记为“ARCHIVE”，并显示存档的日期和时间。

USB 存储驱动器上的存档文件夹包含两个子文件夹：

- 数据：这些文件包含报告文件夹的未格式化和未处理的数据，并与存档文件夹中的日志文件一起包含在存档中，以便技术服务进行问题诊断。
- 报告：仪器上存储的所有测试结果的HTML副本。可通过任何网络浏览器查看或打印这些文件。

## USB 端口

Tecta 设备有两个外部 USB 端口（一个位于仪器前面，一个位于仪器后面）进行数据存档、PIN 安全服务密钥登录、高级定制、服务实用程序和软件升级。

### U 盘（闪存驱动器）要求：

- 兼容 USB 2.0
- 2GB 或更大
- 建议长度为 1.25 英寸（30 毫米）或更长，以便于拆卸
- 全封闭接口（见图1.18）

注意：建议使用 Sandisk®USB 2.0 驱动器。其他类型的 USB 驱动器可能无法与该仪器兼容。

图 1.18 USB 驱动器样式



# 关闭电源

1. 关机前, 请等待所有测试完成, 或参考相关步骤适当结束测试。
2. 取出所有 Tectalert 试剂盒并盖上盖子, 使仪器可检测出所有试剂盒已取出。
3. 选择主页图标。
4. 在主屏幕上选择“关机”。选择“是”确认。
5. 等待触摸屏显示空白屏幕。延迟一段时间后, 触摸屏将显示以下内容:

图 1.19 Ts 登录屏幕



6. 一旦显示 Ts 登录屏幕, 请关闭仪器背面的主电源开关。

# 日常维护和服务

以下是对 Tecta 仪器的维护和保养计划。实验室实践可能会要求不同的维护间隔或活动。

| 设备维护   | 建议间隔                            |
|--------|---------------------------------|
| 清洁/消毒  | 每周一次或溢出后立即使用。请参阅第30页的清洁说明。      |
| 光学验证   | 每月一次或更频繁地使用和清洁。请参阅第20页的“检测室验证”。 |
| 光学盖板更换 | 每两 年检查一次，如有磨损迹象则更换。             |
| 热验证    | 每年一次或根据实验室规范。详情请联系 IDEXX 技术服务。  |

| 服务（由受过培训的专业人员服务）    | 建议间隔   |
|---------------------|--|
| 软件升级                | 当有新版本可用时。<br>有关详细信息，请联系 IDEXX 技术服务。  |
| 光学校准                | 建议每两年进行一次检查，如果更换了光学盖，或者清洁后验证率低于 20%，或者工作环境温度在 59 - 86°F (15 - 30°C) 范围内发生变化。<br>有关详细信息，请联系 IDEXX 技术服务。 |
| 验证盒 (VC) 校准         | 如果储存得当，建议两年后进行一次验证。如果多个检测室（尤其是不经常使用的腔室）验证失败，则可能表明验证盒 (VC) 需要更换或重新认证。<br>有关详细信息，请联系 IDEXX 技术服务。         |
| SBC 电池更换（型号 CR2025） | 如果系统时钟在断电/开机循环后无法保持日期、时间或年份，或者温度显示不稳定，建议在运行 5 年后进行此操作。<br>有关详细信息，请联系 IDEXX 技术服务。                       |
| 热校准                 | 仅在故障排除时需要。详情请联系 IDEXX 技术服务部门。  |

# 清洁说明

**重要提示：**清洁仪器时请小心谨慎。请佩戴手套并用抗菌肥皂洗手。如对清洁剂的兼容性有任何疑问，请联系 IDEXX 技术支持。

## 外部清洁

1. 用软布轻轻擦去灰尘。
2. 用湿软布轻轻擦去污垢。

**重要提示：**请勿使用任何类型的溶剂，因为它们可能会损坏仪器的表面。

## 清洁触摸屏

污垢和指纹不会影响触摸屏的操作。

使用标准液晶显示器清洁剂和防刮擦布或毛巾擦拭电阻式触摸屏。避免使用含氨的产品。

务必先将屏幕清洁剂喷在布或毛巾上，然后再清洁触摸屏。避免将清洁剂直接喷在触摸屏上。

**重要提示：**请勿用水冲洗触摸屏。湿气可能会渗入液晶屏并造成损坏。

## 内部清洁

**重要提示：**请仅使用预湿、不含漂白剂和酒精的消毒湿巾（例如，Clorox、Lysol、Certol、MicroKill 湿巾等）。也可使用无绒纸巾（例如，Kimwipes）。请勿使用丙酮或浓缩酒精清洁剂。

注意：Tecta B4 的光学盖在长时间使用或发生溢漏后需要定期清洁。溢漏或冷凝水产生的沉积物会积聚在光学盖上，随着时间的推移，会逐渐降低光学盖的光学透射率。光学验证盒 (VC) 和光学验证程序（请参阅第 20 页的“检测室验证”）可用于评估以百分比报告的光学性能。如果光学性能低于 80%，单个检测室将自动失效。这些光学验证结果可用于制定清洁计划，或根据目视检查光学盖来确定清洁时间。

1. 清洁仪器内部之前，请先完成所有检测。
2. 从仪器中取出所有 Tectalert 试剂盒和 Tecta 验证盒 (VC)。
3. 打开盖子。
4. 清洁盖子内部（图 1.20）。
5. 清洁检测室（图 1.20）。
6. 打开服务盖（图 1.21）。
7. 清洁腔室底部（图 1.21）。
8. 清洁光学盖（参见上文清洁说明）（图 1.21）。清洁时注意不要刮伤光学盖。请勿使用研磨性清洁剂、布或毛巾。  
注意：可以拆下光学盖进行清洁（图 1.22）。
9. 清洁光学盖后，应始终进行检测室验证。

图 1.20 清洁 Tecta B4 盖子



图 1.21 打开 Tecta B4 维修盖



图 1.22 拆卸 Tecta B4 光学盖



## 更换保险丝

---

在某些故障排除情况下，您可能需要更换保险丝。请按照以下说明操作：

1. 将电源线从 Tecta B4 仪器背面的主电源插座上断开。
2. 移除保险丝。
3. 按照电气要求（第 3 页）中的规定安装新的保险丝。

## 技术服务联系信息

---

中国: 400-678-6682 转 2; 13911565802

北美: 1 207 556 4496/1 800 321 0207

拉丁美洲: +0800 728 2482

欧洲: +00800 7274 3399

英国: +44 (0) 1638 676800

日本: +81 3 5301 6800

澳大利亚: 1300 443 399

如果您的仪器购自授权经销商, 请联系经销商获取技术支持。此处未列出的其他地区的 IDEXX 联系方式, 请访问 [idexx.com](http://idexx.com) 或 [www.gbmicrotest.com/tecta.html](http://www.gbmicrotest.com/tecta.html) 了解更多。

