



网络指南

CELLTRACKS ANALYZER II®



Cell Search®
Circulating Tumor Cell Test

janssen 

J40169ZH

CELLTRACKS ANALYZER II®

网络指南

IVD



版权声明

本文档所述部分内容 Janssen Diagnostics, LLC 拥有所有 Janssen Diagnostics, LLC 版权。得到或拥有本文档，并非说明可以有权复印、复制或公开本文档、其任何部分或其所含的任何信息，除非 Janssen Diagnostics, LLC 正式授权代表书面同意。

CELLSEARCH[®], CELLTRACKS[®], CELLTRACKS ANALYZER II[®], MAGNEST[®] 和 AUTOPREP[®] 为 Janssen Diagnostics, LLC 的注册商标。

LINUX[®] 是美国及其他国家 Linus Torvalds 的注册商标。

Windows 是美国及其他国家 Microsoft Corporation 的注册商标。

本技术，包括产品和/或其相关组件以及此处所述的程序和仪器系统，受 Janssen Diagnostics, LLC 拥有的美国专利和相应的国际专利及申报中的专利申请保护，包括以下某个或多个专利：美国专利号 5,466,574; 5,512,332; 5,597,531; 5,698,271; 5,985,153; 5,993,665; 6,120,856; 6,136,182; 6,365,362; 6,551,843; 6,620,627; 6,623,982; 6,645,731; 6,660,159; 6,790,366; 6,861,259; 6,890,426; 7,011,794, 7,282,350 and 7,332,288. 某些组件由 Streck Laboratories, Inc. (位于内布拉斯加州 (NE) La Vista 市) 授权给 Janssen Diagnostics, LLC, 美国专利号 5,849,517 和 5,459,073.

版权 Janssen Diagnostics, LLC, 2013 版权所有。



Janssen Diagnostics, LLC
700 US Hwy Rte 202 South
Raritan, NJ 08869-0606 USA
Phone: 1-877-837-4339 (USA)
00 8000 8374339 (EU)



Janssen Diagnostics BVBA
Turnhoutseweg 30
2340 Beerse
Belgium

目录表

概述	1
Janssen Diagnostics, LLC 提供	1
客户提供	1
分析仪网络	2
网络界面	2
所需信息	3
文件共享	4
网络文件共享名录	5
网络文件共享文件	5
所需信息	6
管理网络文件共享	6
远程审阅	8
所需信息	8
实验室信息系统 (LIS) 界面	9
所需信息	10
常见问题解答	11
网络信息举例	12
网络硬件设置	12
指定的 IP 地址和子网掩码	13
DHCP 服务器信息	14
打印机信息	14
本地防火墙的当前配置	15
路由表中的当前条目	16
修订记录	16

CELLTRACKS ANALYZER II[®] 网络指南

概述

CELLTRACKS ANALYZER II[®] (CTA2) 支持连接到客户的本地局域网 (LAN) 以提供以下功能：

- **远程结果审阅：** 从远离目标分析仪的位置审阅样本图像和报告结果的能力。该功能需要购买 CELLTRACKS[®] 远程审阅工作站 (RRW)。CTA2 和 RRW 均支持审阅结果图像。
- **归档结果：** 归档结果至可从 LAN 访问的网络文件共享的能力。此后可将该结果移动到另一个位置长期存储。仅有 CTA2 支持归档结果。
- **导出报告到网络文件共享：** 能够通过访问局域网 LAN 将导出的 PDF 文件报告网络共享。CTA2 和 RRW 均支持导出报告。
- **传输结果到实验室信息系统 (LIS)：** 能够将完成的结果传输到 LIS。CTA2 和 RRW 均支持将结果传输到 LIS。

Janssen Diagnostics, LLC 提供

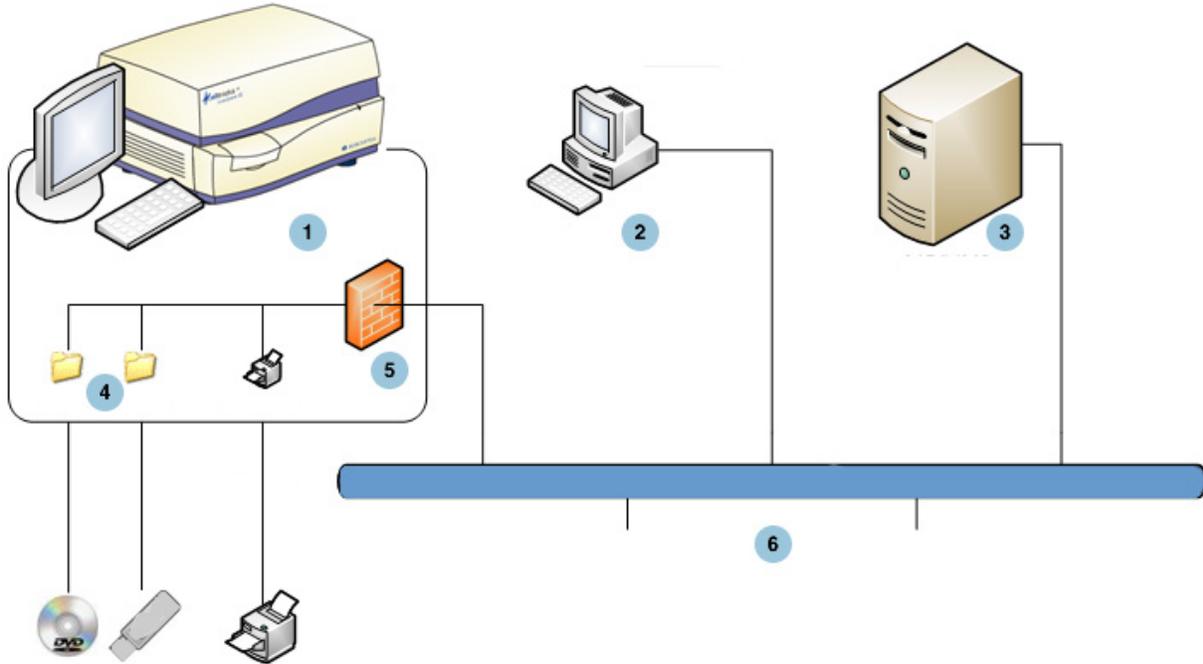
- 一条将分析仪连接至实验室网络插座的带有凸型 RJ-45 接头的 6 类以太网电缆 (25 英尺)
- 一个 CELLTRACKS[®] 远程审阅工作站 (单独购买)

客户提供

- 一个安全的 LAN 用于 CTA2 和 RRW 的连接。
- 在离 CTA2 和 RRW 20 英尺内的带有 RJ-45 接头的有效网络插座
- CTA2 联网功能所需的开放性网络端口
- IP 地址或 DNS 服务器
- 一种装置，用于如在使用网络文件共享功能时，定期从 CTA2 网络文件共享传递和随后删除文件

分析仪网络

该图显示连接至外围设备和客户本地局域网（LAN）的 CTA2。LAN 连接提供至 LIS/LIMS 系统和 CELLTRACKS® 远程审阅工作站的连接。一个防火墙保护分析仪免受客户 LAN 侵害。



1 CELLTRACKS ANALYZER II® (CTA2)

2 CELLTRACKS® 远程审阅工作站 (RRW)

3 实验室信息系统 (LIS) 或实验室信息管理系统 (LIMS)

4 网络文件共享

5 防火墙

6 客户 LAN

网络界面

该 CTA2 支持至客户 LAN 的物理连接，使用 6 类 25 英尺或更短的 Ethernet 电缆。该网络功能可由客户在必要时启用或禁用。

- IP 地址：静态或动态 (DHCP)。如果 IP 地址经常改变，建议使用静态 IP 地址。

- 连接速度 / 双工: 自动, 10Mbps/ 半双工, 10Mbps/ 全双工, 100Mbps/ 半双工, 100Mbps/ 全双工, 1000Mbps/ 全双工。注意 1000Mbps 只有在使用自动协商时才支持。

备注: 为了优化您的远程审阅工作站的性能, Janssen Diagnostics, LLC 建议您选择您的网络支持的最快连接速度 / 双工链路。

- 路由 (可选): 该系统允许用户在路由表上配置多达五个入口。输入任何路由的 IP 地址必须为 LAN 定义。

所需信息

以下是配置网络界面所需信息。

IP 地址信息

- 动态编址 (DHCP)
或
- 带这个信息的静态编址:
IP 地址 _____
子网掩码 _____
网关 _____

连接速度 / 双工

从以下中选择一项

- 自动
- 10Mbps/ 半双工
- 10Mbps/ 全双工
- 100Mbps/ 半双工
- 100Mbps/ 全双工

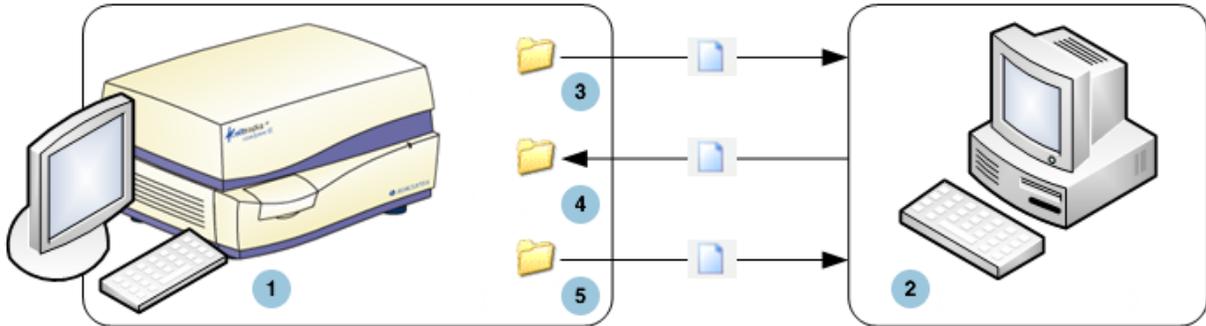
网络路由 (可选)

当需要使用网络路由时, 请填写以下信息。

网关	目的站	子网掩码

文件共享

该图表显示三个可通过来自客户文件服务器（FS）的网络访问的目录（文件夹），及在这些文件进行了什么类型的操作。



1 CELLTRACKS ANALYZER II® (CTA2)

2 客户文件服务器（FS）

3 archive_export

文件操作：

CTA2：写入

FS：读取 / 删除

4 archive_restore

文件操作：

CTA2：读取 / 删除

FS：写入 / 删除

5 reports

文件操作：

CTA2：写入

FS：读取 / 删除

该 CTA2 包括位于一套位于一个可由客户通过传输文件的网络访问的独立的文件共享系统上的三个名录。

- 共享位置：\\(IPaddress)\share
- 共享大小：约 50GB（约 100 个归档结果）
- 安全性：身份验证（可选）以限制访问共享。连接限于用户 ID：*celltracks* 及用户提供的密码。

- 网络端口：用户的防火墙必须允许以下信息传输至分析器的计算机：

端口	协议	服务
139	TCP	NETBIOS
445	TCP	SMB over TCP

备注：使用以下这些操作系统访问 CELLTRACKS[®] 网络文件共享位置已被测试：Windows 2000, Windows XP, Windows 7 和 LINUX[®] (Kernel 2.6.26)。也支持其他操作系统访问，但目前未经 Janssen Diagnostics, LLC 测试。

网络文件共享名录

该 CTA2 网络文件共享含三个名录，每个服务不同的目的。

名录	目的	文件类型
archive_export	当用户向网络文件共享发起一个存档操作时，CTA2 写入存档文件到这个名录。	ISO 图像文件
reports	当用户向网络文件共享导入一个报告或图库图像时，CTA2 或 RRW 将 PDF 文件写入到这个名录。	PDF 文件
archive_restore	客户将存档文件返还至 CTA2 上的本名录，供从存档结果审阅图像。15 天后 CTA2 将文件从该名录中删除。	ISO 图像文件

网络文件共享文件

CTA2 创建所有最初写入网络文件共享中的文件，按本表所述的命名规则对之命名。

文件类型	文件命名
ISO 图像文件 (最大 2GB)	结果归档文件名： <SN>_<type>_<disk>.iso 其中： <SN> 是仪器序列号 <type> 是样本类型 (P = 病人, C = 对照) <disk> 是归档盘号
PDF	报告文件命名： <SID>_<CartID>_<scan#>_<result#>_Report.pdf 其中： <SID> 是样本 ID <CartID> 是卡盒 ID <scan#> 是本结果的扫描号 <result#> 是结果号

文件类型	文件命名
PDF	查看的图像文件命名： <SID>_<CartID>_<scan#>_<result#>_Gallery.pdf 其中： <SID> 是样本 ID <CartID> 是卡盒 ID <scan#> 是本结果的扫描号 <result#> 是结果号

archive_export 和 archive_restore 名录中的 ISO 文件名举例

CT0608030_P_000014.iso

CT0608030_C_000015.iso

reports 名录中的 PDF 文件名举例

SID123_686534_1_1_Report.pdf

SID123_686534_1_1_Gallery.pdf

所需信息

以下是配置网络文件共享所需信息：

网络文件共享

选择该选项。需要密码时请输入密码。

- 允许文件共享
- 需要密码

密码： _____

管理网络文件共享

客户必须提供一种机制，以从网络文件共享中传输和删除结果存档文件和报告（PDF），以及从网络文件共享中删除原始文件。此外，如果操作员需要查看之前已存档到文件共享网络中的结果图像时，客户必须提供一种方式可将所需的结果文件传输回分析仪的网络文件共享。

重要：建议

- 客户应按定期计划从 `archive_export` 和 `reports` 名录中传输文件（复制、确认、删除）。Janssen Diagnostics, LLC 建议每天晚上或至少每周一次进行文件传输。
- 客户应在将文件从网络文件共享中删除前确认文件是否已传输成功。
- 传输文件应当在分析仪未使用（工作小时后）时进行，以避免干扰用户操作。

备注：

- ISO 图像文件拥有嵌入到文件名中的归档文件盘号。在保存时不要更改 .ISO 文件的名称。
- 多数情况下，在一个归档文件中包括四种结果（文件大小限制在 2GB）。
- 如果网络文件共享已满，操作员将不再能在该位置进行文件归档。
- CTA2 决不从 `archive_export` 或 `reports` 名录中删除文件。这些文件何时已从网络文件共享中传输不会被记录。
- 15 天后 CTA2 自动将文件从 `archive_restore` 名录删除。
- 操作员可以用 CTA2 应用程序手动将文件从 `archive_restore` 名录中删除。

远程审阅

CTA2 允许客户使用 CELLTRACKS® 远程审阅工作站 (RRW) 查看结果，RRW 需从 Janssen Diagnostics, LLC 单独购买。

- 审阅期：一次只有一个审阅站可以连接到分析仪。
- 安全性：审阅站的序列号和 IP 地址必须在 CTA2 上设置授权。含病人信息的数据库信息是加密的。
- 网络端口：客户防火墙必须允许以下信息可在分析仪和远程审阅工作站之间交流：

端口	协议	服务
111	TCP/UDP	portmap
631	TCP/UDP	printer IPP
2049	TCP/UDP	NFS
4000	TCP/UDP	NFS
4001	TCP/UDP	NFS
4002	TCP/UDP	NFS
5342	TCP/UDP	Postgresql DB (encrypted)
8082	TCP	Webservices XML-RPC

所需信息

配置远程审阅时需要以下信息：

远程审阅

选择该选项然后输入每个审阅站的信息。

- 允许远程审阅
授权审阅站点

序列号	IP 地址

- 对于每个审阅站，输入以下信息：

IP 地址信息

- 动态编址 (DHCP)
或
- 带这个信息的静态编址：
IP 地址 _____
子网掩码 _____
网关 _____

连接速度 / 双工

从以下中选择一项

- 自动
- 10Mbps/ 半双工
- 10Mbps/ 全双工
- 100Mbps/ 半双工
- 100Mbps/ 全双工

网络路由 (可选)

如果需要使用网络路由，以下信息为必需。

网关	目的站	子网掩码

**实验室信息系
统 (LIS) 界
面**

本分析仪支持手动结果传输至支持的 LIS。客户选择网络端口及用于 LIS 连接的字符编码。

备注：连接至支持的 LIS 的界面归档在 *CELLTRACKS ANALYZER II® 实验室信息系统 (LIS) 指南 J40170ZH* 中。

- 连接：以太网，TCP/IP 上的 MLLP 传输（无串行连接）。CTA2 启动 TCP/IP 连接。
- 协议：HL7 的信息传送基于 IHE LDA 集成模式。
- 编码：UTF-8 或 ISO-8859-1
- 通讯：单向（手动发送结果，无图像）
- 网络端口：自定义。客户防火墙必须允 TCP 信息交流至 LIS IP/端口。
- LIS 设备：负责 LIS 连接的组织实体名称。

- LIS ID: 将接受来自CTA2的信息的实验室软件应用程序的独特的标识符。

端口	协议	服务
<port>	TCP/IP	LIS

所需信息

以下是配置 LIS 连接所需信息:

LIS 连接

从以下信息字符编码中选择一项:

- UTF-8
- 或
- ISO-8859-1

输入特定信息:

传出 IP _____

传出端口 _____

LIS 设备 _____

LIS ID _____

常见问题解答

CELLTRACKS ANALYZER II® (CTA2) 和 CELLTRACKS® 远程审阅工作站 (RRW) 使用的是什么操作系统 (OS) ?

Linux. Debian version 5.0.8

CTA2 提供的安全类型是什么？

- CTA2 是一个封闭系统。访问其他应用程序受限。
- 软件防火墙 (iptables v1.4.2)。
- 未使用的服务已从操作系统 (OS) (网络服务器、电子邮件等) 中移除。
- 只有入站端口为那些由客户启动的联网功能所需者。
- CTA2 不需要访问客户网络驱动器并且在客户 LAN 上不需要用户帐户。网络文件共享使用位于 CTA2 硬盘驱动器上的共享分区。
- 有时可选择使用密码限制访问 CTA2 网络文件共享。
- 对于 RRW 连接，强制使用 IP 和用户授权。

在 CTA2 上提供什么类型的 OS 安全补丁或病毒保护？

CTA2 没有病毒保护软件。通过限制用户操作 CTA2 避免计算机病毒，并防止病毒进入 CTA2。

CTA2 是否支持按计算机名编址？

否。CTA2 和 RRW 之间的通信使用 IP 地址执行。

如果 CTA2 或 RRW 的 IP 地址改变了会发生什么情况？

如果 CTA2 或 RRW 被配置为使用动态 IP 地址 (DHCP)，且这些地址改变，则其将影响网络文件共享和 RRW 链接的设置。

RRW 的链接使用 IP 地址建立，并且在查看连接时执行的身份验证也是使用 IP 地址执行。如果 IP 地址改变，那么这些改变必须在 CTA2 的**网络**屏幕上手动更新。

网络信息举例

本节从 CTA2 的 **网络** 屏幕上发现的网络信息应用程序中解释输出分节的例子。这些输出分节对常见问题的故障排除非常有用。

网络硬件设置

这节指示当前计算机网络的硬件设置，它们在例子中标注了下划线：

Advertised auto-negotiation: *Is Auto set for Link Speed?*

Speed: *Current link speed setting*

Duplex: *Current Duplex setting*

ethtool eth0

Settings for eth0:

Supported ports: [MII]

Supported link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full

100baseT/Half 100baseT/Full

1000baseT/Full

Supports auto-negotiation: Yes

Advertised link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full

100baseT/Half 100baseT/Full

1000baseT/Full

Advertised auto-negotiation: yes

Speed: 100Mb/s

Duplex: Half

Port: MII

PHYAD: 1

Transceiver: external

Auto-negotiation: on

Supports Wake-on:g

Wake-on:d

Link detected: yes

指定的 IP 地址和子网掩码

本节列出本计算机的指定 IP 地址和子网掩码，这些设置在例子中标注了下划线。

HWaddr: *MAC Address*

Inet addr: *IP Address*

Mask: *Netmask*

/sbin/ifconfig

```
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr 00:30:48:5d:0e:38
      inet addr:10.8.78.233 Bcast:10.8.79.255 Mask:255.255.254.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:372710 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:1767 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:36147112 (34.4 MiB) TX bytes:329513 (321.7 KiB)
      Interrupt:20

lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
      UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
      RX packets:626676 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:626676 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:0
      RX bytes:111537147 (106.6 MiB) TX bytes:111537147 (106.3 MiB)
```

DHCP 服务器信息

本节列出了 DNS 服务器的名字和 IP 地址。如果使用静态 IP 地址，这部分是空的。

```
cat /etc/resolv.conf
```

```
domain ocdus.na.jnj.com
search ocdus.na.jnj.com
nameserver 10.8.76.31
nameserver 10.35.51.87
nameserver 10.23.40.50
```

打印机信息

本节列出打印机队列名称及连接到 USB 端口的打印机的序列号。

```
lpstat -t
```

```
Scheduler is running
no system default destination
device for deskjet_6940:
usb://HP/Deskjet%206940%20series?serial=MY01PCK23M04Q9
deskjet_6940 accepting requests since Mon Jun 11 13:37:37 2012
Printer deskjet_6940 is idle.
enabled since Mon Jun 11 13:37:37 2012
```

本地防火墙的当前配置

以下分节列出本地 CTA2 或 RRS 防火墙的当前配置。在以下的例子中，网络和网络文件共享是启动的。注意开放端口 139 和 445 用于文件共享。端口 8 用于 Ping 服务器。这些端口在例子中用下划线标明。

iptables -nL

Chain INPUT (policy ACCEPT)

target	prot	opt	source	destination	
ACCEPT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
REJECT	all	--	0.0.0.0/0	127.0.0.0/8	reject-with icmp-port-unreachable
ACCEPT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	state RELATED, ESTABLISHED
ACCEPT	icmp	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	<u>icmp type 8</u>
ACCEPT	tcp	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	<u>tcp dpt:139</u>
ACCEPT	tcp	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	<u>tcp dpt:445</u>
REJECT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	reject-with icmp-port-unreachable

Chain FORWARD (policy ACCEPT)

target	prot	opt	source	destination	
REJECT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	reject-with icmp-port-unreachable

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)

target	prot	opt	source	destination
ACCEPT	all	--	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0

Route 表中的当前条目

本节列出了 `route` 表中的当前条目。本例显示对于带空 `route` 表的 CTA2 显示什么。空 `route` 表为最可能的配置。

```
route -n
```

Kernel IP routing table

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
10.8.78.0	0.0.0.0	255.255.254.0	U	0	0	0	eth0
0.0.0.0	10.8.78.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	eth0

修订记录

版本	章节	描述
2013-07-29	标题页	更新页面以包含 Janssen Diagnostics, LLC 的公司徽标
	版权声明	更新 Janssen Diagnostics, LLC 的公司地址和电话
	所有	将所有提及的 Veridex, LLC 改为 Janssen Diagnostics, LLC
	所有	更新出版日期以体现更改
2013-03-22	所有	本指南的最初版本。



Janssen Diagnostics, LLC
700 US Highway Rte 202
Raritan, NJ 08869-0606 USA
PHONE: 1-877-837-4339 (USA)
00 8000 8374339 (EU)

