



发行说明

TRIMBLE[®] ACCESS[™] 软件

版本 2013.40
修订本 A
10 2013



Legal Information

Trimble Navigation Limited
Engineering Construction Group
935 Stewart Drive
Sunnyvale, California 94085
U.S.A.
www.trimble.com

Copyright and Trademarks

© 2009–2013, Trimble Navigation Limited. All rights reserved.

Trimble, the Globe and Triangle logo, Autolock, GPS Pathfinder, Terramodel, and TSC2 are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries.

Access, CenterPoint, GX, Link, RTX, Trimble Geomatics Office, Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VX and xFill are trademarks of Trimble Navigation Limited.

RealWorks is a registered trademark of Mensi SA.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile, and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Navigation Limited is under license.

All other trademarks are the property of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Trimble makes no warranties, expressed or implied, in this document.

目录

Trimble Access 软件版本 2013.40	4
常规测量	5
道路	12
隧道	13
矿场	16
地震物探(Land Seismic)	16
监测	17
Aerial Imaging	17
Trimble Access 服务	19
软件和硬件要求	19

Trimble Access 软件版本 2013.40

这些发行说明包含了关于 Trimble® Access™ 软件版本 2013.40 的信息。

Trimble Access 软件 为外业使用提供了一整套测量工具，它还为外业和内业共同使用提供了基于网络的服务。根据您所购的不同产品部分，这些应用可以安装在控制器、办公室计算机或 Trimble 主办的服务器上。

在控制器上安装软件和许可

安装操作系统

在新型的 Trimble Tablet 平板电脑上，没有安装**操作系统**。因此，应打开平板电脑，安装 Windows® **操作系统**，然后应用 Windows 更新。

在所有其它新型的控制器上，已经安装了**操作系统**。

安装软件和许可

在使用控制器之前，您必须用 Trimble Access Installation Manager 安装管理器来安装应用程序。如果您：

- 过去还没有安装过 Trimble Access Installation Manager，进入 www.trimble.com/taim 获取安装信息。
- 如果您先前安装了 Trimble Access Installation Manager，就不需要重新安装它，它会自动更新。选择 **开始 / 所有程序 / Trimble Access Installation Manager**，开启 Installation Manager。

关于如何安装或更新**软件和许可文件**的详细信息，请查看 Trimble Access Installation Manager 安装管理器的帮助文件。

注意 – 对于 Trimble CU 控制器，Trimble Access 版本 2013.00 和以后的版本只能安装在 Trimble CU 3型机(S/N 950xxxx)上。Trimble CU 1型机和2型机的内存不足以运行以后版本的 Trimble Access。

我有资格使用该版本吗？

安装和运行 Trimble Access 软件版本 2013.40，必须具有担保协议，其有效期应该到2013年101日。

当您用 Trimble Access Installation Manager 安装管理器升级到版本 2013.40 时，将有一个新的**许可文件**下载到您的设备上。

更新办公室软件

当您升级到版本 2013.40 时，也必须升级**办公室软件**。如果您需要把常规测量的任务导入到 Trimble 办公室**软件**(例如：Trimble Business Centre)中，就需要这些更新。

当您升级使用 Trimble Access Installation Manager 的控制器时，安装了 Trimble Access Installation Manager 的计算机**办公室软件**也将一起升级。如果您要升级其它一些计算机而这些计算机并没有用来升级控制器，那么，进行以下**操作**：

- 在每台计算机上安装 Trimble Access Installation Manager，然后运行办公室更新。
- 从 Trimble Access 软件 www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862 运行 Trimble 的更新办公室软件包。
- 使用 Trimble Data Transfer 实用程序：
 - 您必须安装有版本 1.51 或更高的版本。您可以从 www.trimble.com/datatransfer.shtml 安装 Data Transfer 实用程序。
 - 如果您有版本 1.51，那么，就不需要更新到 Data Transfer 实用程序的更高版本，您可以从 www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-84862 运行一个 Trimble 更新办公室软件包。
- 如果您只需要更新最新版本的 Trimble Business Center 软件，那么，更新办公软件时就不需要运行 Trimble Access Installation Manager。现在，运行 Trimble Access 软件的控制器上具有所需要的转换器，并且如果需要，您可以通过 Trimble Business Center 软件把它们从控制器复制到计算机上。

Trimble Solution Improvement Program

Trimble Solution Improvement Program 收集了关于如何使用 Trimble 软件程序和一些您可能遇到的问题的信息。Trimble 用这些信息改进您最常用的产品和性能，帮助您解决问题，更好地满足您的需要。参加此计划完全是自愿的。

如果您选择了参加此计划，软件程序就会安装到您的计算机上。每次您用 ActiveSync® 技术或 Windows Mobile® Device Center 把控制器连接到这台计算机时，Trimble Access 软件都将产生一个日志记录文件，该文件自动发送到 Trimble 服务器。文件中的信息包括 Trimble 设备用来干什么、哪些软件功能在特定的地理区域普遍使用以及 Trimble 产品中出现的 Trimble 可改正问题的频繁程度。

任何时候，您都可以卸载 Trimble Solution Improvement Program。如果您不再想参与 Trimble Solution Improvement Program，就从计算机进入添加或删除程序，然后删除软件。

文档

Trimble Access Help 是上下文相关的文档。如果要访问帮助，请点击屏幕顶端的？。

一个帮助列表将会出现，它会高亮显示相关的主题。如果要打开主题，请点击相应的标题。

进入 <http://help.trimbleaccess.com> 后，可以下载 PDF 格式的帮助用户。每个应用程序都伴有一个独立的 PDF 文件。

常规测量

新硬件

Trimble V10 成像流动站

Trimble V10 成像流动站是一个集成的摄像系统，可以精确地拍摄 360° 数字全景图片，用于直观地记录和测量周围的环境。

Trimble Access 外业软件能够平滑无缝地把 Trimble V10 与 Trimble R10 GNSS 接收机和 Trimble VX 空间测站或 Trimble S 系列全站仪定位传感器整合在一起。您也可以在测量观测点之前或之后独立拍摄全景图片。

拍摄的外业数据在 Trimble Business Center 中进行处理，然后，它可以通过图像中可识别的特征，提供测量级的定位信息。

Trimble Access 用于 Windows

现在，Trimble Access 支持非 Trimble Windows® 操作环境的计算机。Trimble Access 已经在 Motion F5t 平板电脑和 Panasonic Toughbook 19 上进行过测试。

更多信息，请进入 www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx，然后下载 *Trimble Access for Windows Minimum Requirements* 公告。

Trimble M1 全站仪

现在，Trimble Access 软件支持使用通过电缆或蓝牙无线技术连接外部数据采集器(例如 TSC3) 的 Trimble M1 全站仪。Trimble M1 DR 全站仪是一个多功能、易使用的常规测量仪器，它以实惠的价格提供了 Trimble 的可靠性。

Trimble M1 具有 2" 双键盘或 5" 单键盘机型，能够满足您的特定精度要求。Trimble M1 两种机型对单棱镜可以提供 3000 米测程，对非反射表面可以提供达 400 米的 DR(直接反射) 测程。

M1 中的 EDM 可以对反射表面和非反射表面均提供高精度的测量，并且提高了测量速度。在典型的测量环境下得到快速、准确的结果。

它还包括一个可见的同轴红色激光指示器，伴随它容易设置已知点的内部光学对中器，可以进行快速和容易的瞄准。

M1 包括单键盘或双键盘，便于操作仪器。两个用户可编程的测量键，可以使您分别配置测量参数，免除了在不同测量模式之间切换的时间。

每个系统都配有两个可充电的长效锂电池和一个双电池充电器，即使是在外业工作长长一整天，也能够提供足够的电源。

新性能

倾斜已补偿点

现在，Trimble R10 接收机连同 Trimble Access 软件一起，能够支持已补偿点测量法，使您可以用一个没有校平的测杆加上改正后的天线偏移位置对点进行测量，在测杆的端点产生地面位置。

在以下情况下，已补偿点很有用：

- 您想加快工作流程，而不想把时间花费在校平测杆上。
- 有阻挡物，这意味着您无法定位点正上方的天线。传统上，您需要使用偏移技术来测量这些点。

为了能测量已补偿点，Trimble R10 接收机必须具有接收机固件版本 4.83 或更高版本。如果要用 Trimble Business Center 中的已补偿点导入 Trimble Access 任务文件，您必须具有 TBC 版本 2.95(32 位) 或 3.10(64 位) 或更高版本。

警告 – 磁强计的性能受附近金属物体(例如,车辆或重型机械)或产生磁场物体(例如,高压架空线或地下电力线)的影响。为了避免因磁场干扰而引起误差,重要的是,在无磁干扰的区域使用已**补偿点**。

注意 – 校正磁场干扰源附近的磁强计不会“纠正”由这些物体造成的干扰。

关于磁干扰和磁强计校正的更多信息,请看 [General Survey 帮助](#)。

卫星提供的 CenterPoint RTX 服务

现在,Trimble Access 软件与 Trimble R10 接收机配合,能够支持 Trimble CenterPoint™ RTX™。Trimble CenterPoint RTX 是一种高精度、低收敛时间的精密单点定位(PPP)系统,它不需要 RTK 基站或 VRS 网,便可以提供实时的厘米级定位精度。

对于基于陆地的改正信号不可用的空旷区域,可以用卫星提供的 CenterPoint RTX 改正进行测量。当在偏远地区跨越很大距离进行测量时,例如:管线或基本民用设施,CenterPoint RTX 消除了不断移动基站或始终保持连接蜂窝移动网的需要。

在典型情况下,静态时 RTX 的收敛时间是 30 分钟或更短。RTX QuickStart 能够使您在先前测量过的点或已知的测量控制点上快速地重新收敛。RTX QuickStart 通常的收敛时间不到 5 分钟。

如果要用 RTX 进行测量,那么,用设置到 RTX (SV) 的广播格式创建一个 RTK 测量形式。如果要使用 RTX, R10 接收机必须订购 RTX,并且要有接收机固件版本 4.83 或更高版本。

更多信息,请进入 www.trimble.com/positioning-services。

关于使用具有 Trimble Access 的 RTX 方面的详细信息,请查看 [General Survey Help](#)。

用于 Trimble Tablet 的 3D 地图

现在,Trimble Tablet 平板电脑上具有全新的 3D 地图。当在 3D 模式下使用新地图时,您就可以在 3D 空间对数据进行可视化展现,您可以从不同的侧面旋转数据和查看数据。对于查看表面模型、检查高程变化和检测天线高度误差,3D 数据可视化很有用。对于数据扫描成为真正的 3D 可视化扫描,或者,对于只是测量建筑物的外墙,3D 数据可视化是非常好的选择。

注意 –

- 新的 3D 地图不支持 CAD 工具栏,但是,您仍然可以从原来的地图中使用 CAD 工具栏。如果要返回到原始地图,在地图选项中清除 3D 地图复选框,就可以关掉 3D 地图。
- 在第一代 Trimble Tablet 上,不能使用 3D 地图。
- 现在,可以从菜单右侧访问 Windows 弹出键盘,这样可以避免干扰左侧地图工具栏。





北斗卫星用于 VRS 解决方案和多测站网

现在,您可以把北斗卫星用在 VRS™ RTK 测量或多测站网的 RTK 测量中。

如果要在流动站中使用北斗,您必须确保连接了一个网络数据流,而这个数据流提供了 CMRx 格式的改正信号,并且包含 QZSS 观测数据。

改善了 xFill 状态

常规测量的状态栏图标有了改进,现在它能更好地表示 xFill 的状态。使用的状态栏图标有:

- 如果 xFill 还没有就绪，状态栏中的图标是 。
- 当 xFill 就绪时，电台选项屏幕上将会显示“xFill 就绪”的消息，状态栏图标将改变为 。
- 如果您失去了 RTK 改正，xFill 就会行使断点续侧的功能，状态栏图标将改变为 。
- 恢复了 RTK 接收时，将会切换回到 RTK 改正，此时，状态栏图标将返回到 。

基站点的坐标不同时将发出警告

在 RTK 测量期间，如果检测到基站有不同的坐标，现在的警告消息有了改进。如果从基站数据链路接收到的基站点名称与任务文件中已经存在的点名称是相同的，并且，这两个点有不同的 WGS84 坐标，那么，会出现此消息。

如果您能肯定基站是设立在任务数据库中已经存在的相同点上，那么，点击任务，为该点使用任务数据库中坐标。如果该基站与任务数据库中已经存在的点是在不同的位置上，那么，您就必须改变点名称。点击收到，使用从数据链路接收到的坐标，然后重命名新的基站点。点击取消，取消测量。

为 RT 差分测量启用 GLONASS

现在，您可以用 RTCM 广播格式以实时差分测量形式跟踪 GLONASS 卫星。为此，在流动站选项屏幕中为此测量形式选择 GLONASS 复选框。当启用时，GLONASS 卫星将会出现在 SV 列表上。

为 RTCM (FKP) 测量启用 GLONASS

现在，您可以用 FKP (RTCM) 广播格式以实时动态测量形式跟踪 GLONASS 卫星。为此，在流动站选项屏幕中为此测量形式选择 GLONASS 复选框，并确保正在接收的基站数据中存在 GLONASS 观测数据。

注意 – FKP (RTCM) 原来叫作 SAPOS FKP。

增加了 SBAS 卫星的 PRN 范围

现在，Trimble Access 可以用编号为 120-158 (包括 120 和 158) 之间的 PRN 代码跟踪 SBAS 卫星。先前，Trimble Access 跟踪的是 PRN 代码编号为 120-139 之间的 SBAS 卫星。

气泡位置记忆

现在，可以在不同屏幕的不同位置上使用气泡。当您返回屏幕时，气泡在先前配置的位置上显示。

从接收机导入文件

从接收机导入文件时，您现在可以通过点击相应的列标题，在接收机上对文件进行排序。

显示 GNSS 安装点有了改进

现在，GNSS 安装点选择屏幕上的列宽度会保存，这样，每次显示安装点时，您就不必调整列的宽窄了。

Trimble Slate 控制器 对 Trimble R5 的支持

现在，在 Trimble Slate 控制器 上运行的 Trimble Access 能够支持 Trimble R5 接收机。

TabletSync

当使用 TabletSync 把 Trimble Tablet 连接到办公室计算机时，Trimble Tablet 和计算机主机不再需要在同一个子网内。

写到 Trimble VISION 图像的十字线

当全站仪或空间测站仪与 Trimble VISION 配合使用时，现在，测量快照法可以在图像上绘出仪器十字线。如果启用此功能，点击选项软件，然后，在选择了测量快照复选框后，再选择在快照上加十字线复选框。如果设定十字线的颜色，在覆盖颜色域中选择颜色。

改进了 Trimble M3 全站仪 的仪器记录

现在，当在 Trimble M3 全站仪 上运行 Trimble Access 时，以下信息存储在任务中：型号、序列号、固件版本、用户名，它们可以用在报告中。

Trimble 5600 和 Trimble 3600 全站仪的自动连接

现在，5600和3600全站仪的自动连接选项默认状态是关闭，使得对其它设备的自动连接变得更快。如果要为5600或3600开启自动连接，在自动连接选项屏幕上选择Trimble 5600/3600 全站仪复选框。

现在能够支持回声测深仪的零深度

当您用回声测深仪存储深度时，您现在可以存储等于零的深度。此前，零深度意味着没有收到深度。

如果要记录0深度，您需要在isDepth = "True"标志后立即添加allowZero = "True"标志。例如："<Field name... isDepth="True" allowZero="True" />"

在QC图上选择点

在QC图上添加了上一个和下一个软键，可供您在QC图上移到上一点或下一点。当使用不具有物理键盘的 Trimble Slate 控制器 时，这很有用。

在点管理器上删除点

现在，您可以控制点管理是否显示已删除的点。如果要在点管理器中查看已删除的点，点击选项软键，然后选择显示已删除点复选框。

对处理 DXF 文件实体的改进

现在,当导入DXF文件时,DXF文件中没有图层的实体将被分配到0层。此前,没有图层的实体会导致应用程序错误。

在DXF文件中设为白色的实体现在设成了黑色,使它们可以在白色地图背景上清晰可见。

USNG/MGRS

您现在可以用美国国家网格(USNG)/军事格网参考系(MGRS)显示和键入坐标。

坐标系统数据库更新

- 在美国大陆时区组中增加了 Alaska Albers 1983 (Alaska) 和 Alaska Albers 1983 (NAD83 2011) 时区的定义。
- 增加了多米尼加共和国时区组。它有一个 UTM Zona 19 Norte 时区定义。
- 为波斯尼亚增加了 Hermannskogel 基准定义。增加了新的波斯尼亚时区组和时区的定义。
- 为在喀麦隆使用,增加了 Manoca 1962 基准定义。
- 增加了以下一些大地水准面模型参考:
 - GSI Geoid 2000 (日本)
 - Malaysia Geoid 2004
 - Mexican Geoid 2006
 - RANC08 (New Caledonia)
 - DVR90 2013 (Denmark)
 - NN2000-10 (Norway)
- 下列条目已经重新命名:
 - US State Plane 1983 (2011) 时区组现在是 State Plane 1983 (ITRF 至 NAD83)
 - NAD 1983 (2011) 基准现在是 ITRF 至 NAD 1983 (2011)

已解决的问题

- **关闭任务:** 原先,在关闭任务屏幕时不能正确显示消息“下面的窗口都必须关闭,然后才可以继续”,现在已经解决了这个问题。
- **检查任务:** 原先,QC1条目为 RTK 点显示 RDOP 而不显示 PDOP,现在,这个问题已经解决。这是在 Trimble Slate 控制器上出现的问题。
- **放样:** 原先,当您对“存储最后一个好位置吗?”的消息点击了是以后,自动递增不会把您带回到放样屏幕。现在,已经解决了这个问题。
- **测量地形:** 在测量地形屏幕上的一些域无法正确显示。现在,已经解决了这个问题。过去,这个问题发生在当您使用添加到CSV和描述域并且使用诸如距离偏移或双棱镜偏移等方法时。

- **目标高度:** 原先, 在测量地形屏幕上, 标高度域中显示的名称不从 **目标高度** 改变为 **高度(底部)**。现在, 已经解决了这个问题。这个问题曾经只是当您在 **目标高度法** 从 **真高度** 改变为 **底槽** 的 **目标详情** 屏幕上时出现。
- **转到GNSS:** 原先, 地图上的 **转到GNSS** 选项表现得与 **转到** 选项相同, 而不是转到控制器的 GNSS 位置。现在, 已经解决了这个问题。
- **自动连接:** 原先, 当您从 **流动站** 电台或 **基站** 电台屏幕上连接接收机的内置电台时, **状态栏** 显示的是自动连接图标。现在, 已经解决了这个问题。
- **VRS 互联网连接:** 原来, 在通过 **互联网** 用连接的 **VRS** 开始进行 RTK 测量之后, **软件** 变得没有反应。现在, 已经解决了这个问题。这是在 **Trimble Tablet** 上出现的问题。
- **流动站观测计数器:** 原来, 当您用开启 **基站** 向导启动非 **R10** 接收机 **基站** 时, **流动站** 观测计时器会被错误地设为 **R10** 接收机。现在, 已经解决了这个问题。
- **天线高度:** 原来, 当您在 **流动站** 测量形式下把天线高度设为 8 米或以上时会造成通信错误。现在, 已经解决了这个问题。
- **禁用北斗卫星:** 原来, 如果您已经禁用了 **北斗卫星**, 这个卫星会从 **卫星列表** 中消失, 并且不能被重新启用。现在, 已经解决了这个问题。
- **用于后处理的卫星不够:** 原来, 当用 RTK 测量一个点时, 会出现一个不正确的信息 - “用于后处理的卫星数不够”, 这会阻止对点的测量。现在, 这个问题已经解决。
- **PPK 已知点初始化:** 您现在可以在 RTK Infill 测量期间执行 **PPK 已知点初始化**。
- **双棱镜偏移:** 以前, 当您用 **双棱镜偏移法** 测量一个点时, 您无法重新测量棱镜。现在, 这个问题已经解决。这个问题曾近出现在由于 **A-B** 间的距离超出限差而取消读取数值时。
- **DXF 文件:** 原先, 具有接近 **零** 长度折线段的 **DXF 文件** 会锁定 **常规** 测量。现在, 已经解决了这个问题。
- **DXF 文件的缩放范围:** 原先, 当显示带黑色插入点的 **DXF 文件** 时, **缩放范围** 会不正确地缩小到太远。现在, 这个问题现已解决。
- **带世界文件的光栅文件大地测量单位:** 原先, 具有使用纬度和经度坐标的 **世界文件** 的 **光栅文件** 被错误地解释。现在, 已经解决了这个问题。
- **LandXML 文件:** 原先, 此文件中在元素之间包含多余空格的 **LandXML 文件** 没有被正确导入或无法被导入。现在, 这个问题已经解决。这个问题曾近发生在当插入多余的空格时。例如: 在一对坐标或三个坐标之间, 或者在属性名称和 ‘=’ 字符之间或在 ‘=’ 字符和属性值之间。
- **Molodenski-Badekas 坐标:** **RTCM** 变换 **Molodenski-Badekas** 旋转点坐标曾近被错误地解释。现在, 这个问题已经解决。
- **相机菜单项:** 原来, 如果控制器连接到 **全站仪** 和 **GNSS** 接收机时, **仪器菜单** 中不出现 **相机菜单项**。现在, 这个问题已经解决。这曾经在 **Tablet** 和 **TSC3** 控制器上是个问题。
- **在 Tablet 上编辑文字域:** 原来, 当您用 **Trimble Access** 键盘在 **Trimble Tablet** 上编辑文字域时, 点击了 **编辑框** 后无法移动光标位置。现在, 这个问题已经解决。
- **ESC 和 Enter 键在键盘上的表现:** 原来, 当您用 **Trimble Access** 键盘点击 **ESC** 和 **Enter** 键时, **Trimble Access** 软件会有异常表现。现在, 这个问题已经解决。键盘按键的新表现

是：

- Enter: 接收文字后关闭键盘
- ESC: 放弃文字后关闭键盘
- Tab: 接收文字后移到下一个域
- 为 **Trimble Tablet 平板电脑使用 VX & S 系列 USB 驱动程序**: 现在, 当您在 Trimble Tablet 上第一次安装 Trimble Access 时, 将不再出现“Windows 无法验证此驱动程序的发行者”的消息了。
- 为 **TSC2 和 TSC3 更新的 VX & S 系列 USB 驱动程序**: 以前, 当通过 USB 电缆进行连接并且拍摄全景图时仪器会断开控制器的连接。现在, 这个问题已经解决。
- **应用错误**: 当您进行以下任何操作时, 应该不再遇到偶发的应用错误:
 - 使用坐标几何工具把点投影到弧上并且投影的点是弧的起点。
 - 把检查类别点用作后方交会的第一个后视点。
 - 当您用测量形式中选择的 xFill 进行测量时, 点击状态栏的电台图标。当您在 TSC3、TSC2 或 TCU 控制器上运行 Trimble Access 时, 发生过此问题。
 - 当广播 RTCM 变换域设为自动时。
 - 关闭应用程序并且在应用程序关闭期间出现一个弹出式消息。
 - Trimble Access 正在关机期间按控制器的电源按键。
 - 控制器连接到 GNSS 接收机期间使它休眠。

道路

新性能

导入和导出文件

现在, 您可以从道路中的任务菜单上导入和导出固定格式和自定义格式的文件。以前, 您只能从中的任务中的常规测量菜单上访问它。

已解决的问题

- **覆盖文字**: 以前, 当放样 Trimble 道路时, XS 屏幕顶部的文字会被覆盖。现在, 这个问题已经解决。这当您按道路上的位置或按最近偏移放样时曾经是一个问题。
- **把 LandXML 文件转换成 RoadXML**: 以前, LandXML 中的横断面无法正确转换。现在, 这个问题已经解决。当时, 这是由于用很接近零的偏移量不正确地处理横断面造成的。
- **放样 GENIO 道路**: 以前, 当通过相对于子路线应用的水平施工偏移量对 GENIO 道路进行放样时, 会出现问题。现在这个问题已经解决。那时, 施工偏移量是相对于主路线应用的。这个问题曾经只出现在当沿着 3D 路线放样时或是当在 5D 路线上放样测站时。

- **桩号和偏移量显示:** 原先, 在不是以相对于道路位置的**桩号**和**偏移量**放样 GENIO 道路期间, 会显示**桩号**和**偏移**。现在, 这个问题已经解决。(当变化量显示选项设为**桩号**和**偏移量**时, **桩号**和**偏移量**是可以使用的。)原先, 显示的值是基于**投影**的**测站**和**偏移**的。值得**注意**的是: 向后/向前和向左/向右值的默认显示还没有改变。
- **在平面图上加宽的道路:** 以前, 当加宽记录与超高值不相关时, 平面图的划线不考虑加宽值。现在这个问题已经解决。
- **测站列表刷新:** 先前, 在您已经**编辑**了可用**测站**选项后, **测站**列表无法更新。现在, 这个问题已经解决。先前, 您必须**退回**到**选择一个文件**屏幕, 迫使**测站**列表更新。
- **应用错误:** 当您进行以下任何**操作**时, 应该不再遇到应用错误:
 - 在一些模板元素发生变化的区域内接近复杂道路的**边缘位置**工作。
 - 用**放样**选项从**定线的边坡**放样道路, 并且在**放样**了第一个位置后您尝试**放样**第二个位置。

隧道

新性能

Trimble M3 全站仪 支持

现在, 您可以用 Trimble M3 全站仪 测量一个隧道。先前, 只支持 Trimble VX Spatial Station 和 Trimble S Series 全站仪。

钻孔支持

现在, 您可以定义和**放样**隧道结束面的**钻孔**位置。

如果要定义**钻孔**, 选择**放样**位置, 然后选择**钻孔**作为采取的方法。**钻孔**是相对于定线或偏移定线由水平和垂直偏移定义的。您可以键入**钻孔**, 也可以从文件导入**钻孔**。

如果要设置**钻孔**, 点选一个独立的**钻孔**, 或者通过点按菜单, 选择**所有钻孔**。当选择了**所有钻孔**时, **放样**过程将会自动进行。仪器将转向最先定义的**钻孔**, 当发现它的位置时, **系统**会提示您对点作出标记。然后, 它转向下一个**钻孔**。如此继续, 直到**放样**完所有**钻孔**为止。如果在位置限差**范围**内无法找到位置, **软件**将在变化量显示屏上面显示“失败”。跳过此位置, 移到下一个**钻孔**。**开始延迟**和**标记延迟**可以控制自动**放样**过程。**开始延迟**给了您一个时间, 使您能走到要标记的第一个点的位置。**结束延迟**给了您一个时间, 使您能标记结束面的点。

导入包括钻孔的放样位置

现在, 当确定隧道定义时, 您可以导入径向、水平和垂直**螺栓孔**的位置以及结束面的**钻孔**。为此, 选择**定义 / 放样位置**, 然后从**第二行软键**选择**导入软键**。

文件格式是:

开始**测站**, 结束**测站**, 方法, 水平偏移, 垂直偏移, 代码, 方向, 表面名称, 中心水平偏移, 中心垂直偏移

多重径向放样位置

现在，您除了定义单独径向位置外，还可以定义多重径向**放样**位置。它们是通过在表面起始位置指定的时间间隔，相对于一个选定表面而定义的。此选项可以使您很容易为隧道衬砌的固定件定义**螺栓孔**。

编辑扫描点

现在，您可以通过指定**欠挖/过挖改正值**的方式**编辑**已扫描点的位置。如果已经测量到一个障碍物，而这个障碍物不是隧道表面，例如：**通风管道**，那么，使用此选项可以**纠正**已扫描的点。

按照测站增加的方向自动扫描和放样

现在，您可以按照**测站增加**的方向自动扫描和**放样**位置。为此，当定义**测站范围**时，指定一个大于**结束测站值**的**起始测站值**。

按照仪器面对的方向显示隧道方向

在以下情况下，新选项可以使隧道剖面按照仪器面对的方向显示：

- 当执行自动扫描时
- 当测量位置时
- 当相对于隧道表面测量位置时
- 当**放样**位置时

如果要启用此选项，从**设置**屏幕选择**仪器视点剖面显示**选项。

隧道定义和隧道测量的附加浏览和报告能力

在检查定义和测量隧道时，您现在可以**浏览**以下实体：

- 定线
- 偏移定线
- 设计点(由扫描间隔加每个模板元素的结束点定义的剖面上的点)
- **放样点**
- 顶点(在定线正上方剖面上的点。或者，如果有偏移定线，那么是在偏移定线正上方剖面上的点)

另外，现在，当给定**测站**、**水平偏移**和**垂直偏移**时，您可以计算**网格坐标**。并且，当给定**北向**、**东向**和**高程**时，您可以计算**隧道坐标**。

定线偏移

现在开发了许多**增效功能**，以便在已经应用了偏移定线时，**改善**项目的性能和报告：

- 现在，当已经偏移了定线后，**软件**将根据偏移定线对显示的水平和垂直偏移(如果适用，还有旋转偏移)发出报告。以前，偏移是关于**初始定线**的。偏移将会这样显

示：

- 当按照隧道内位置或**放样**测量隧道时，显示在屏幕底部。
- 当检查已测隧道时，从**细节**按钮显示。
- 在定义菜单**报告**软键生成的隧道剖面报告中。
- 当偏移了定线并应用了旋转后，性能有了改变。此前，是先偏移定线，然后才应用旋转。因为旋转是应用到偏移上的，这就导致计算出的剖面位置受到了影响。现在，是先应用旋转，然后才偏移定线。Trimble相信这将会提供预期的结果。
- 现在，当在自动扫描或**放样**测量中检查隧道定义和查看平时时，平面图上将会显示偏移定线。
- 如果您为已经应用了定线偏移的隧道检查横截面，那么，当**浏览**位置时报告的水平垂直偏移是相对于偏移定线的。先前，这些偏移是相对于原始水平和垂直定线的。

附加水平和垂直导引线

现在，当执行自动扫描并测量或**放样**一个位置时，您可以用横断面视图显示附加水平和垂直导引线。垂直线显示为一条穿过定线的橙色线。水平线称作**底面线**，显示为一条穿过中心线的橙色线。底面线可以按照垂直方向偏移。

手动测量

现在，您可以选择一个已经按照**扫描间隔**定义的位置，然后用那个位置进行**手动**测量。

导入和导出文件

现在，您可以从隧道中的**任务**菜单上导入和导出固定**格式**和自定义**格式**的文件。先前，您只能从**常规**测量的**任务**菜单访问。

改进了错误报告

扫描隧道时，如果当前**测站**没有垂直定线或没有指定模板，现在，将会显示“无可用剖面”的消息。

已解决的问题

- **先前测量过的测站在新的测量中**：先前测量过的**测站**又包含在当前测量中。现在，这个问题已经解决。现在，对于当前测量，只有按照**测站范围**和**测站间隔**定义的**测站**才会包含在测量中。
- **测量位置**：以前，当按照**测量位置**定义隧道模板时，不显示开始点。现在，这个问题已经解决。
- **扫描多个隧道模板表面**：以前，在一次扫描与另一次扫描之间不会**记忆**最后选择的表面。现在，这个问题已经解决。以前它总是默认**回到**列表中的最后一个表面。
- **报告的高程值**：先前，当**浏览**检查时，从定义菜单的**报告**选项中会不正确地报告出中心线的高程值。现在，这个问题已经解决。当模板正交于垂直定线应用时，对于圆形竖曲线上的位置，这曾经是一个问题。

- **报告的模板值正交于垂直定线应用:** 先前, 如果模板是正交于垂直定线应用的, 那么, 当浏览检查时, 从定义菜单的报告选项中会不正确地报告出所有位置的坐标和高程。现在, 这个问题已经解决。当模板垂直于定线应用时, 不存在这个问题。
- **隧道外的报告:** 先前, 如果垂直定线非常陡峭, 并且您正在测量一个竖向圆弧, 该软件会报告您是在隧道外。现在, 这个问题已经解决。
- **正交测站:** 对于正交于定线应用模板的隧道而言, 当在自动扫描或放样测量中通过测量位置来定义测站范围时, 现在得到的测站是正交测站。此前, 得到的测站总是垂直测站。

矿场

新性能

道路-线-弧放样报告

自动放样报告的格式已经重新安排了。现在, 它包括为中心线、坡度线和从中心线偏移的激光线自动放样的点。

已解决的问题

报告: 原先, 自动放样报告中不包括采用自动放样选项从中心线偏移的激光线。现在, 这个问题已经解决。

地震物探(Land Seismic)

新性能

放样网格显示

先前在放样点屏幕上显示的‘放样网格’, 现在不再显示了。这个功能本来是为了以图形方式表明到达放样点有多远距离, 但是, 却发现会对物探放样带来混淆, 因此删除掉了。

已解决的问题

显示2D方位角选择项: 当使用大型文件时, 从一条线上指定2D放样的方位角, 现在变得很快。

放样默认显示设置: 现在, 默认的放样显示设置(包括: 存储前查看、水平限差、显示模式、显示方向和罗针)来自默认的系统设置, 而不是来自地震物探(Land Seismic)中一套不同的值。

地图显示绘制顺序: 现在, 物探网格是在禁区之后绘制的, 为的是避免禁区阻挡网格显示的可能性。

监测

已解决的问题

- **导入 .CSV 文件:** 原先, 如果 CSV 文件的扩展名是大写的 (.CSV), 就无法确认和导入文件类型。现在, 这个问题已经解决。
- **移位屏幕:** 以前, 如果表格中包含的历元数少于8个(行), 移位屏幕就不能正确显示。现在这个问题已经解决。

Aerial Imaging

注意 – An update of the Aerial Imaging software usually includes an eBox firmware update. The update is triggered during the flight checklist and can take up to 30 minutes.

新性能

安全增效性能

- The flight and post-flight checklists have been extended with additional steps for safety reasons。
- 现在, 在降落期间, 可以使用**中止**按钮。
- 在最后进入降落状态期间, 现在可以使用FTS故障安全模式。始终需要进行FTS确认。
- 当失去通信后对无人机采取迫降时, 现在会发出一个音频信号音。
- 现在, **属地**按钮被命名为**此处**按钮, 以更好地反映**该**按钮的性能。
- **First line entry:** You can now choose if the UX5 enters the scan area using right or left turns. This will also set your first waypoint, which is highlighted in yellow. The UX5 no longer flies an extra line before entering the scan area.

改进了监测和显示

- 当在 Trimble Tablet 平板电脑上查看 Aerial Imaging 软件时, 现在, Aerial Imaging 软件可以监测和显示 Trimble Tablet 的电池电量。当您开启 UX5 时, 如果平板电脑电池续航时间小于90分钟, 屏幕会出现一个**警告**。
- 现在, 屏幕上会显示出航线总数和已经飞行的航线数。
- The first waypoint that the aircraft will pass after take-off is now highlighted in yellow。
- 新图标和新样式表改善了用户界面的可视性。
- 您现在可以在飞行规划期间隐藏或显示地图图层。

GCP支持

现在，您可以把保存在.csv文件中的地面控制点(GCP)作为地图图层添加到地图中。

扩展的KML支持

KML文件中的圆圈、图像和标签现在显示在了地图上。

地图可下载区域

在线地图的最大下载面积增加了一个缩放等级。

Flight planning and flight checklist now available on the desktop

Flight planning and the flight checklist are now available on the desktop for demonstration purposes.

注意 – When exporting to the Tablet it does not save the flight settings. You must repeat the flight planning steps and the flight checklist on the Tablet in the field.

自动保存任务

当您在飞行规划屏幕上选择检查表时，任务会被自动保存。这就避免了意外关闭应用程序后丢失信息。

应用程序出错后生成日志文件

当应用程序关闭意外关闭时，现在，会产生一个崩溃转储文件，您可以把它发送到 Trimble Support。

关于对话框

现在，在 Aerial Imaging 软件的设置屏幕上可以看到关于对话框。它显示该软件已安装版本的版本信息和版权信息。

Update eBox firmware button

An Update button to immediately jump to the Update procedure of the eBox firmware is available from the Settings screen.

已解决的问题

- **双击 .gwt 文件:** 原来，双击 .gwt 文件时不能自动打开 Aerial Imaging 软件。现在这个问题已经解决。
- **.gwt 文件大小:** 为了减小 .gwt 文件的大小，现在把所有大文件都压缩了。
- **网格图层:** 原来，当地图缩小到800米时网格不能完全覆盖离线地图。现在，这个问题已经解决。
- **英制单位:** 原来，当您在设置屏幕上选择英制作为显示单位时，并不是所有单位都改为英尺。现在，这个问题已经解决。

- **COM状态:** 原来,当断开调制解调器又连接了它以后,COM状态不更新。现在,这个问题已经解决。
- **通信链路监测:** 原来,通信链路的监测并不总是准确的。现在,这个问题已经解决。
- **相机设置:** 在飞行前检查表的相机步骤中添加了一个设置按钮。点击设置按钮,可以查看相机设置的帮助主题。
- **UX5 飞行:** 第一次航线入塹有了改进,现在,下滑角度更准确了。
- **Avoidance zone:** An issue where the aircraft entered the avoidance zone during flight due to the extra room required for turns even though this was not shown during flight simulation is now resolved.
- **eBox 待命模式:** 原来,在确认飞行已经完成以后,eBox 并不总是切换到待机模式。现在,这个问题已经解决。
- **最低飞行高度:** 原来,在故障安全模式下把飞行高度设置到低于75米时会有问题。现在,这个问题已经解决。
- **降落后捕获图像:** 原来,降落后捕获图像会有问题。现在,这个问题已经解决。
- **飞行后检查:** 原来,下一步按钮有时候会被结束按钮代替。现在,这个问题已经解决。
- **飞行任务名称:** 现在,飞行任务名称中限于包含这些字符:a-z, A-Z, 0-9, -, _。这些限制可以避免飞行任务导入和导出时出现问题。
- **导入和导出通知:** 导入和导出完成时,现在会显示一个通知。
- **取消导出:** 原来,并不是总可能取消导出。现在,这个问题已经解决。

Trimble Access 服务

新性能

现在,开始使用 Trimble Access Services PDF 版指南有了翻译版本

现在,当您通过 Trimble Connected Community 登录 Trimble Access 网站服务时,有了以下文字的《开始使用 Trimble Access Services PDF 版指南》翻译版本:中文,荷兰文,法文,德文,意大利文,日文,韩文,葡萄牙文,西班牙文,瑞典文,俄文。

软件和硬件要求

Trimble Access 软件版本 2013.40 与下面所示的**软件**和**硬件**产品能够建立最佳通讯。此软件也可以与下面所示**软件**和**硬件**产品的后续版本进行通讯。

Trimble 软件	版本
Trimble Business Center (32位)	2.95
Trimble Business Center (64位)	3.10

Trimble 接收机	版本
Trimble R10	4.83
Trimble R8-3、R8-4	4.83
Trimble R6-4、R6-3	4.83
Trimble R4-3、R4-2	4.83
Trimble R7 GNSS	4.83
Trimble R5	4.83
Trimble NetR9	4.83
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2、R6-2、R4-1	4.63
5800 II	4.63
5700 II	4.63

Trimble 仪器	版本
Trimble VX 空间测站仪	R12.4.11
Trimble S8 全站仪	R12.4.11
Trimble S6 全站仪	R12.4.11
Trimble S3 全站仪	M2.1.31
Trimble M3 全站仪	1.30 2.10

关于最新的软件和固件版本，也请查看

<http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf>。

控制器操作系统支持

安装了 Microsoft Windows Mobile 6.5 专业版的 Trimble TSC3 控制器能够运行 Trimble Access 软件版本 1.8.0 至 2011.10。

安装了 Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5 的 Trimble TSC3 控制器上必须有 Trimble Access 版本 2012.00 或更高版本。