现场水准测量

一步一步完整指南：记录、检查并交付您的水准测量



目录

本手册内容

01 **欢迎使用 GSXtop** 3
应用的功能及其使用的水准测量概念

02 **认识界面** 4
选项卡、选项菜单和数据栏

03 **网格水准记录表** 5
信息、水准点、容差、读数输入和颜色

04 **结果、汇总和测站** 7
统计汇总、仪器测站和其他工具

05 **线路水准测量** 8
桩号、坡度、插入和删除点、纵断面

06 **项目和平面图** 10
轴线、墙体、土方、基础及其 3D 报告

07 **项目设置** 14
名称、编制人、水准点、徽标和报告颜色

08 **PDF 报告** 15
各报告包含的内容及阅读方法

09 **保存、备份和分享** 16
记录表、散页记录表和项目文件

10 **帮助与支持** 17
常见问题、术语表和联系方式

简介

01 欢迎使用 GSXtop

GSXtop 是装在手机里的水准记录本。在现场输入读数，即可立刻知道每个点的标高、与设计相比高多少或低多少，以及是否在容差范围内。完成后，无需借助电脑即可交付专业的 PDF 报告。

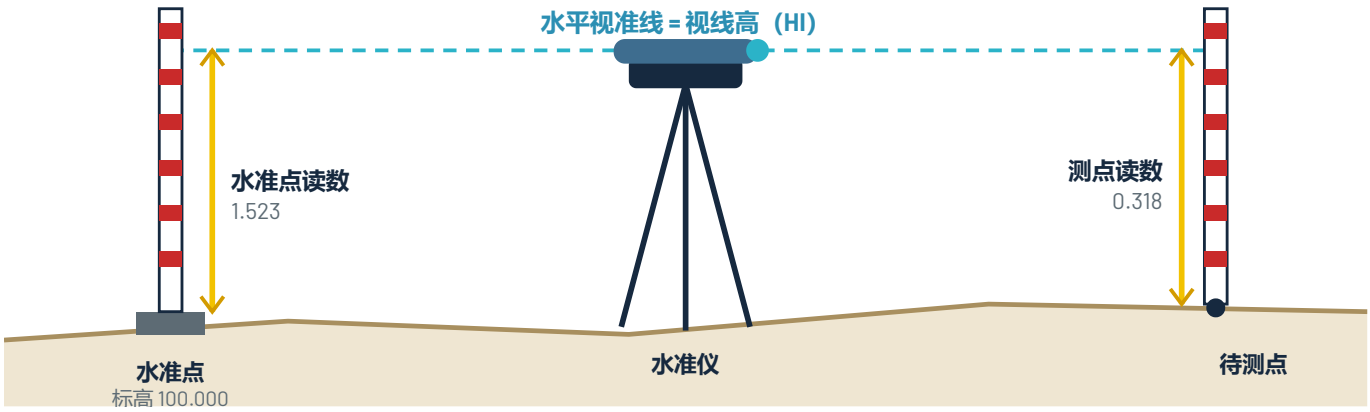
无需联网
在没有信号的现场也能使用。无需账号或注册。

数据归您所有
所有数据都保存在手机中，不会发送到任何服务器。

即刻交付
PDF 报告带有您的姓名、徽标、3D 视图和纵断面。

应用如何计算（几何水准测量）

架好水准仪后，先在已知标高的**水准点**上读取标尺读数，得到**视线高**（视准线的标高）。然后用视线高减去每个点的读数，即得到该点标高。



视线高 = 水准点 + 水准点读数　　标高 = 视线高 − 读数　　差值 = 标高 − 设计

以图中为例：视线高 = 100.000 + 1.523 = **101.523**。如果某点读数为 0.318，其标高为 101.523 − 0.318 = **101.205**。若设计要求 101.200，则差值为 **+0.005**（高出 5 毫米）。

无需计算
您只需输入水准点、水准点读数、设计值和各点读数，每输入一个数字，应用就会立即算出其余结果。

入门

02 认识界面

整个应用在一个带两个选项卡的界面中操作。输入的内容会自动保存，随时关闭应用也不会丢失数据。

1. **徽标和选项菜单（⋮）。**角落的三个点会打开菜单，包含手册、错误报告、建议、语言和应用信息。
2. **“项目”选项卡。**在这里搭建整个工程：轴线、墙体、土方和基础平面图。平面图上的每个区域都有自己的记录表。
3. **“水准记录表”选项卡。**在这里输入读数，可用网格或线路方式。
4. **记录表按钮。**新建记录表、散页记录表（不在平面图中的记录表）、打开记录表，以及将记录表保存为文件。
5. **数据栏。**始终显示在底部：视线高、设计标高、容差和已有读数数量。



选项菜单⋮

选项	用途
查看手册	将本手册以 PDF 保存到手机并打开。
报告应用错误	打开您的邮箱，附带应用和手机版本的消息已准备好发送给我们。
建议新功能	告诉我们您希望 GSXtop 实现什么功能。
语言	在 10 种语言之间切换应用语言。PDF 报告使用相同语言。
关于	已安装版本、网站、支持邮箱和隐私政策。

> **已安装版本**
> 应用最底部显示“GSXtop · 版本 …”。每份 PDF 报告的右下角也会打印相同的版本号。



已打开的选项菜单

分步说明

03 网格记录表

适用于楼板、平台、土方和垫层：测点按行和列排列。首先填写记录表和水准测量信息。



A. 记录表信息

输入**标题**（例如"基础底板 · 2号厂房"）、**日期**、涵盖的轴线（**起始轴线**和**轴线之间**）以及**编制人**。这些都会显示在报告页眉中。您的姓名会被记住，用于后续记录表。

B. 水准测量信息

1. **水准点**：作为起算的已知标高。使用**水准点**按钮可选择已保存的水准点或保存当前水准点。
2. **水准点读数**：在水准点上读取的标尺读数。
3. **视线高**：自动显示在黄色框中（水准点 + 读数）。
4. **设计标高**：整个区域标高相同时选*水平*，按行或列设置不同标高时选*带坡度*（可插值）。
5. **容差**：设计值上下允许的偏差（0.010 = 1 厘米）。上下限不同时请启用*双向容差*。
6. **下层标高**（可选）：如已知，报告将计算层厚。
7. **测站**：如果移动了水准仪，请添加新测站（第 7 页）。

> ✓ **保存您的水准点**
> 输入水准点后，点按**保存水准点**并命名（例如"BM-1 北角"）。在下一张记录表中只需点按**水准点**并选择即可，无需重新输入。

输入读数

C. 建立网格

选择**行和列**（例如 4 × 5）或**按轴线**（从 A 轴到 D 轴、从 1 轴到 5 轴，并设置中间点数）。可随时用**+ 下方行**和**–**增加或删除行。

D. 输入读数

点按单元格，输入读数时**不要输入小数点**：输入第四位数字时，应用会自动加上小数点并跳到下方单元格。

您输入	应用保存为	如何跳转
1255	1.255	输入第四位数字时自动跳转
0318	0.318	输入第四位数字时自动跳转
945 + 回车	0.945	按回车或点按其他单元格

E. 看懂颜色

每个单元格显示计算出的标高（**标高=**），下方为与设计的差值：

颜色	含义
绿色	在容差范围内：该点合格。
红色	偏高：材料多了，需要削切。
蓝色	偏低：材料不足，需要回填。



带容差颜色的网格

查看整个网格

使用缩放按钮（– 100 % +）和**全部显示**在屏幕上检查整个网格。

输错了?

点按该单元格重新输入读数即可。清除所有读数时，应用会要求长按按钮确认，避免误删。

结果

04 汇总和仪器测站

网格下方是随每个读数更新的汇总，以及用于交付的工具。

汇总

- **最高和最低标高**，以及所在的行和列。
- **平均标高**及其与设计的差值。
- 已输入的**读数总数**与网格单元格数的对比。
- **偏高、偏低和合格点的百分比**，并配有彩色条。

底部按钮

按钮	作用
导出 PDF	生成报告，告知文件名和保存位置（下载），并打开报告。
导出点（TXT）	包含点号、X、Y、Z 的点列表，可用于测量或 CAD 软件。
保存记录表	将记录表保存为文件，用于备份或分享。
完成：保存并返回	如果记录表属于某个平面图区域，则保存到该区域并返回项目。

仪器测站

移动水准仪后，点按**+ 新测站**，输入新位置的水准点和读数。此后输入的读数将用新的视线高计算，并标记为 **P2**、**P3**…… 要返回第一个测站，请点按 **P1**。



汇总和交付按钮

附加工具

- **等高线：**
  按您选择的等高距在网格上绘制等高线。
- **在项目中的位置：**
  告诉应用该记录表位于工程轴线上的什么位置。
- **标高对比：**
  将本记录表与之前的测量（例如原地面）对比，计算厚度和断面。
- **备注：**
  打印在报告中的说明。

分步说明

05 线路水准测量

适用于路缘石、梁、墙、管道、沟渠或轴线：测点沿一条线分布，每个点都有桩号。



新建线路记录表

创建记录表

1. 在"水准记录表"选项卡中点按**新建记录表**。原来的记录表会保存在"散页记录表"中。
2. 选择**线路**。
3. 输入**起始桩号**、点之间的**间距**和**点数**。例如：从 0 米开始，每 5 米一个点，共 11 个点（0+000 至 0+050）。
4. 点按**创建记录表**，然后像网格一样填写记录表和水准点信息。

线路中的设计标高

模式	适用情况
水平	整条线标高相同。
带坡度	线路均匀上升或下降：输入起始标高和百分比坡度。
逐点	每个点有自己的设计标高。使用*在空缺处插值设计标高*，应用会自动填补中间点。

平行线

要检查一条沟渠的中心和两侧吗？可在左侧、右侧或两侧添加平行线，并设置距离和设计高差。所有线都在同一张表中输入。

点表和纵断面

点表

每一行是一个点。像网格一样输入**读数**（四位数字，不带小数点）。右侧显示标高、彩色差值以及该桩号的设计标高。

- **桩号（米）**：留空则按间距自动计算，或输入该点的实际桩号。
- “轴线”列中的**+ 按钮**：标记该点有轴线穿过。
- **点号**：点按可添加参考、插入或删除点。

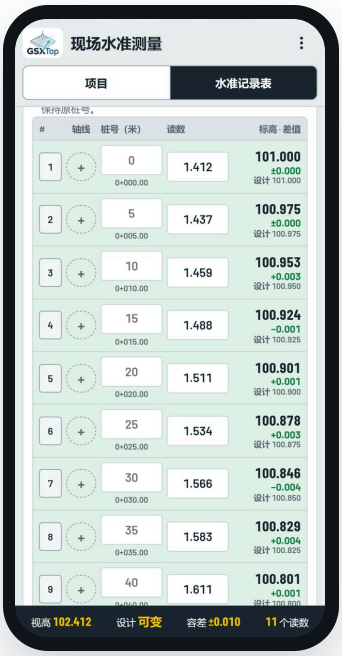
插入和删除点

表格下方有 **+ 起点处加点**、**+ 中间加点**、**+ 终点处加点** 和 **– 删除点**。插入中间点时只需输入其桩号（例如 12.5），应用会把它放到正确位置。**其他点保持原桩号不变。**

> **删除有读数的点**
> 如果该点已有读数，应用会要求再点一次确认。

纵断面

下方绘制纵断面：设计线、实测线和容差带。一眼即可看出线路在哪里超出允许范围。PDF 报告包含该纵断面和桩号表。





线路读数和纵断面

整个工程

06 项目和平面图

一个项目就是您的工程：保存其轴线、墙体、土方和基础平面图，以及每个区域的所有水准记录表。全部内容都在一个文件中。



设置工程轴线

1. 创建项目及其轴线

1. 在**项目**选项卡中点按**新建项目**（或使用打开应用时出现的项目）。
2. 点按**设置轴线**并输入**项目名称**。
3. **横向**（由西向东）：轴线用字母还是数字、起止轴线以及以米为单位的间距。各跨不同时，用逗号分隔输入：*8, 8, 6.5, 8*。
4. **纵向**（由北向南）：另一方向的轴线同样设置。
5. **轴线间标记点数**：希望在轴线之间点选点时有多少个中间分格。
6. 点按**完成**。应用会绘制带尺寸的轴网。

> **TXT 坐标**
> 在窗口底部可以设置原点的 X、Y 坐标，使点文件以工程坐标输出。

2. 绘制墙体

在**墙体**模式下逐个点按墙体经过的顶点（可以斜向）。再次点按最后一点结束，或点按第一点闭合。墙体会显示在项目的所有平面图中。

土方平面图

土方平面图包含多个区域；每个区域都有自己的网格记录表。

1. 点按 **+ 土方平面图**。将创建“土方工程 1”（可以**重命名**）。
2. 在**标记**模式下点按区域的 **2 个对角**（或 4 个角）。可使用轴线交点、中间点或墙体交点。
3. 点按**生成网格**，输入横向和纵向的中间点数。应用会显示得到的点数及间距。
4. 点按**创建网格**：将打开该区域的记录表，轴线已就位。输入读数。
5. 点按**完成：保存并返回项目**。该区域会按状态在平面图上着色。

区域状态	含义
已完成	所有单元格都有读数。
进行中	还缺少读数。
待完成	已标记但没有记录表。

在**查看**模式下点按区域可打开其记录表。平面图下方显示总面积、有网格的面积和已完成面积。

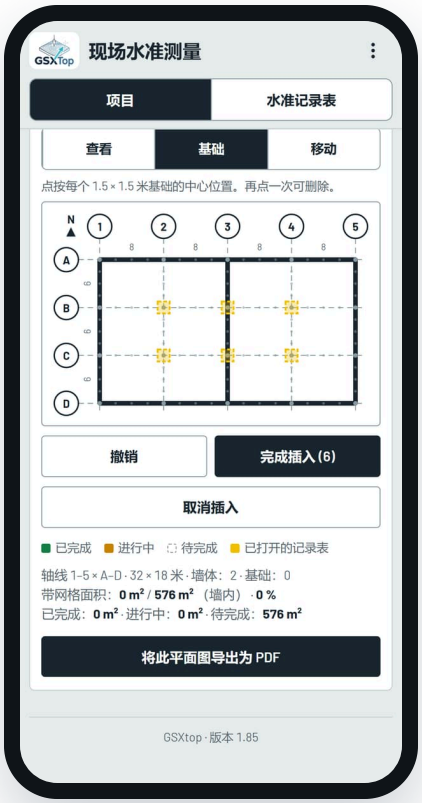
> **已经有散页记录表？**
> 打开它，点按**关联到平面图区域**，并标记其测量区域的角点。记录表将保存到该平面图。





生成网格及已完成区域

独立基础和条形基础



插入一组 6 个基础

独立基础

1. 点按 **+ 独立基础平面图**，然后点按**新建基础组**。
2. 输入每个基础的**宽度**（由西向东）和**长度**（由北向南），并选择**读数布置**：4 个角、4 个角和中心，或您自己绘制的布置。
3. 在平面图上点按每个基础**中心**的位置。再点一次可删除。
4. 点按某个基础，即可输入其读数及水准点、设计和容差。每组都有名称、日期和备注。

条形基础

1. 点按 **+ 条形基础平面图**。
2. 点按起点（0+000）并继续点按顶点：每段可沿轴线、平行于轴线或斜向。转角会成为水准点。
3. 点按**创建条形基础线**：将打开其**线路**记录表，桩号已计算好。

平面图工具

- **移动**：移动区域或基础，同时保留其记录表。
- **转移**：将区域或基础移到项目的另一张平面图。
- **删除平面图 / 删除项目**：都需要确认。
- **将此平面图导出为 PDF**：报告包含平面图、区域表和每个区域的 3D 视图。

输入基础读数和 3D 报告



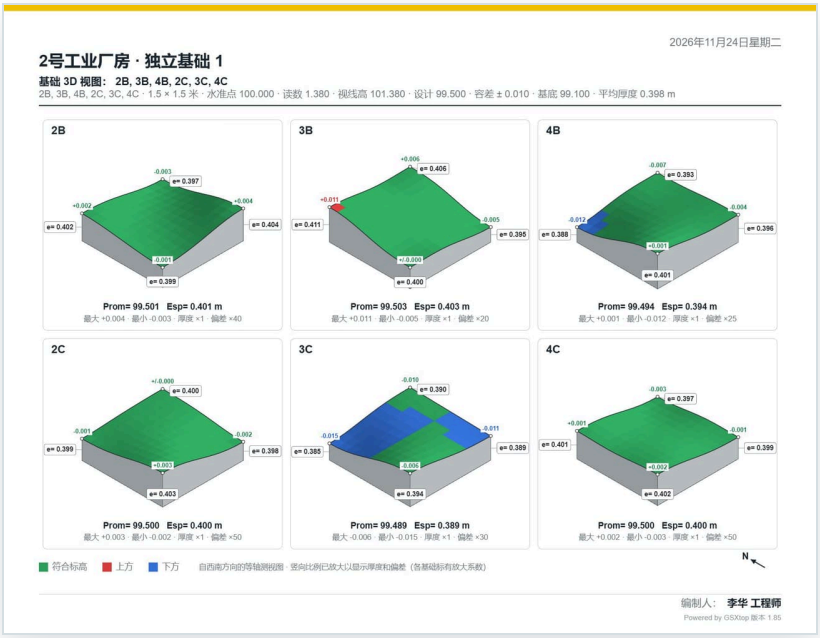
组内每个基础的读数

输入整组读数

1. 点按**完成插入**（或点按平面图上的基础）：将打开该组窗口。
2. 输入**水准点**、**水准点读数**、**设计标高**和**容差**。如果移动了水准仪，请添加**测站**。
3. 输入**基底标高**（基础底面）。据此，报告会计算每个角的**厚度**并绘制 3D 视图。
4. 按布置顺序输入每个基础的读数（1 · 西北、2 · 东北、3 · 西南、4 · 东南）。每个角显示其标高和彩色差值。
5. 点按**导出该组 PDF**，并选择平面图每页显示多少个基础。

报告中的 3D 视图

每个基础以等轴测视图绘制：顶面按容差显示为**绿色**、**红色**或**蓝色**，并标出每个角的偏差和厚度（**e=**）。下方是平均值和平均厚度。竖向比例经过放大，以便看出差异。



个性化

07 项目设置

在"项目"选项卡中点按**项目设置**。此处设置用于该项目的所有记录表和报告。

部分	可进行的操作
项目名称	随时重命名。项目列表、报告和文件名都会同步更新。
编制人	报告上的署名。会填入新记录表；每张记录表中都可以修改。
水准点	保存工程的水准点及其名称和标高。在每张记录表中用**水准点**按钮选择。可以编辑或删除。
报告徽标	选择公司图片、位置（左、中或右）和大小。预览会显示页眉效果。
颜色和字体	选择 PDF 报告的配色和字体。

打造专属报告
加上您的徽标和颜色，每份 PDF 都可直接交给客户或监理。

一个水准点，多张记录表
如果修改已保存水准点的标高，已记录的记录表保留当时使用的值；只有新记录表使用修正后的值。



"项目设置"窗口

交付

08 PDF 报告

点按**导出 PDF**：应用会告知文件名，并保存到**下载**；确认后保存并打开以便检查。检查后即可通过微信、邮件或网盘分享。



1 · 页眉：标题、轴线和日期（如已设置，还有徽标）。

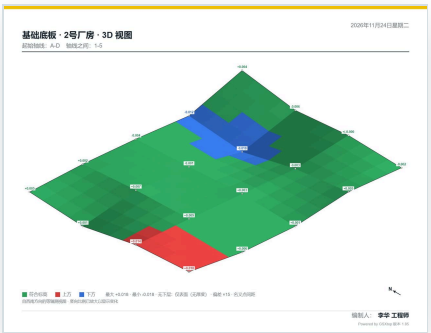
2 · 数据：水准点、读数、视线高、设计和容差。

3 · 网格：每个点的读数、标高和彩色差值。

4 · 汇总：极值、平均值、百分比和备注。

5 · 图例颜色说明。

6 · 署名：编制人及带版本号的“Powered by GSXtop”字样。



网格 3D 视图



线路水准纵断面



项目平面图

数据安全

09 保存、备份和分享

应用会自动保存您输入的一切。您还可以导出文件来备份工作，或转移到另一部手机。

内容	方法	用途
完整项目	“项目”选项卡 › **保存项目**	一个文件包含轴线、墙体、平面图、所有记录表和散页记录表。这是最好的备份。
打开项目	“项目”选项卡 › **打开**	加载已保存的项目（来自本机或其他手机）。如果手机中有更新的版本，会以副本打开，确保不丢失数据。
单张记录表	记录表 › **保存记录表 / 打开记录表**	传递单张水准记录表。
散页记录表	记录表 › **散页记录表**	不属于平面图区域的记录表。可以打开，或关联到当前项目的某个区域。
报告和点	**导出 PDF / 导出点（TXT）**	交付给客户或用于您的软件的成果。

文件保存在哪里？

Android
保存在手机的**下载**文件夹中。如果已有同名文件，新文件会加上“(1)”“(2)”……，绝不会覆盖。

iPhone
在**文件**应用 › 我的 iPhone › GSXtop 中。

浏览器
在浏览器的下载文件夹中（HTML 版本）。

全部转移到新手机

1. 在旧手机上打开每个项目，点按**保存项目**。
2. 将文件发送到新手机（微信、邮件、网盘或数据线）。
3. 在新手机上安装 GSXtop，进入“项目”选项卡，点按**打开**并选择各个文件。项目的散页记录表也会一并恢复。

卸载前
卸载应用会删除其中保存的数据。请先将项目保存为文件；“下载”中的文件不会被删除。

我们随时为您提供帮助

10 帮助与支持

需要联网吗?
不需要。GSXtop 完全离线运行。只有发送文件或联系我们时才需要网络。

为什么单元格显示红色?
因为该点高于设计值加容差：材料多了。蓝色则相反：材料不足。

输入 3 位数字后没有跳转
应用在第四位数字时自动跳转。3 位数字请按回车或点按下一个单元格。

我移动了水准仪
添加新测站（第 7 页）。之前的读数保持原有计算结果。

找不到 PDF
在"下载"（Android）或"文件 › GSXtop"（iPhone）中。文件名包含项目、平面图和日期。

如何修改项目名称?
"项目"选项卡 › 项目设置 › 项目名称。

> **报告错误或建议功能**
>
> 打开 : 菜单，选择**报告应用错误**或**建议新功能**。写下发生的情况或您的想法；应用会打开邮箱，消息已准备好，并附带应用和手机版本，便于我们排查。



从应用中报告错误

术语表

水准点（BM）：已知标高的点。

读数：标尺在测点上显示的数值。

容差：设计值上下允许的偏差。

测站：每次架设水准仪的位置。

视线高（HI）：水准仪视准线的标高。

设计标高：按图纸该点应有的标高。

桩号：沿线的距离（0+050 = 50 米）。

下层：前一层的标高，用于计算厚度。



现场水准测量，简单无忧

感谢使用 GSXtop。您的反馈帮助我们改进每一个版本。

网站	支持	版本
gsxsoft.com	soporte@gsxsoft.com	1.85

© 2026 GSXsoft。截图使用示例数据。