

塑造智慧变革

2018年海克斯康新产品新技术发布暨用户大会

HxGN Local Beijing 2018

2018年9月10日-12日 北京·国家会议中心

Builder502在建筑工程技术专业教学应用

徐洪峰 山东城市建设职业学院

日期：2018-9-11



目录

1. 背景介绍
 - a) 学院情况
 - b) 仪器介绍
2. Builder502全站仪在课堂上
 - a) 学习使用builder502
 - b) 实际操作
3. Builder502全站仪应用于建筑工程技术专业教学
 - a) 解决教学难点
 - b) 教学意义

1、背景介绍

• a) 学校情况

山东城市建设职业学院前身为创建于1980年的山东省城市建设学校，2006年升格为高职院校。学院现在由山东省教育厅、山东省住房和城乡建设厅共管，山东省住房和城乡建设厅主管。学院位于美丽的泉城济南东部教育城彩石片区，是一所集全日制普通高职、五年制大专、成人教育为一体的高等职业院校。

• 学院占地1241亩，建筑面积33万平方米，在职教职工653人，其中硕士学位以上336人；全日制在校生12116余人。

• 学院拥有良好的教学、实训、生活条件，教学基础设施完备。学院领导非常重视测量实训，我院拥有徕卡、苏一光、科力达GPS接收机20台；徕卡、拓普康、科力达、南方、苏一光全站仪145台，其中包括徕卡MS50全站仪和TS50全站仪各一台；科力达、南方、苏一光精密水准仪25台，科力达CORS站一套等测量设备，总价值约600万元。

• 我院共开设33个高职专业，90%以上为建筑类专业，我院拥有亚洲最大的被动式建筑，欢迎大家参观交流。



1、背景介绍

- b) 仪器介绍
- 2017年11月济南环宇测绘仪器有限公司向我们学院建筑类专业推荐徕卡builder502全站仪。
- 向我们推荐的理由如下：
 - 为建筑行业量身定制
 - 图形化操作快捷、高效
 - 机载软件简易、实用
 - 光斑小、测速快、精度高
 - 大容量数据存储
 - 按键操作快速简便



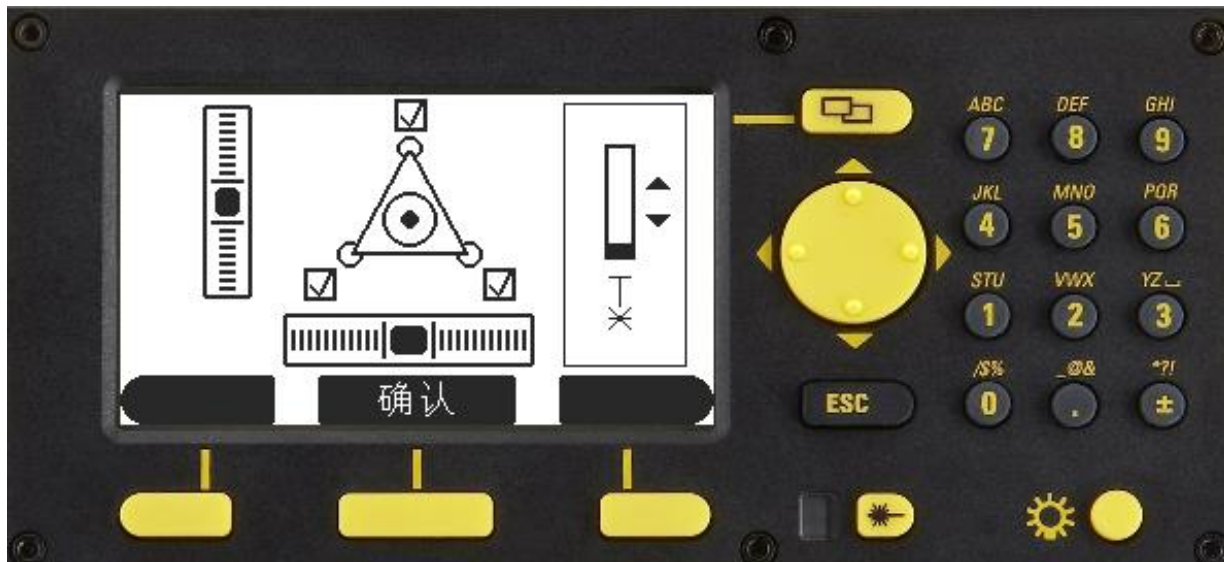
1、背景介绍

- 向我们推荐的仪器优点是：
- 高分辨率LCD显示屏
- 激光对中器
- 无限位螺旋
- 数字字母键盘
- 激光指示
- 大存储内存
- 切换键
- USB盘数据导入/导出
- 无线蓝牙
- 图形化电子气泡



2、Builder502全站仪在课堂上

- a) 学习使用builder502
 - 仪器带电子气泡和激光下对点，整平的时候可以在一个方向调整仪器。



2、Builder502全站仪在课堂上

- a) 学习使用builder502
 - 整平对中后第一个界面是经纬仪，在建筑施工中会大量用到经纬仪的功能。



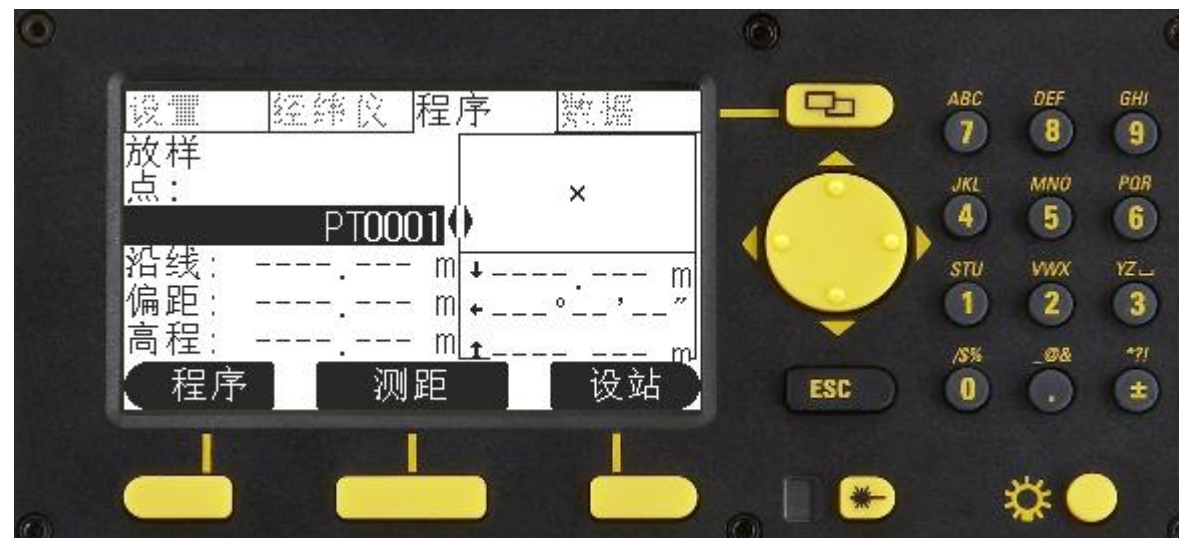
2、Builder502全站仪在课堂上

- 通过切换键切换到需要的界面



2、Builder502全站仪在课堂上

- 包含的程序贴合建筑施工的实际情况



2、Builder502全站仪在课堂上

- 全站仪模拟器在教学中的帮助很大，可以让全部学生通过教室的投影屏幕直观的看到和学习。



2、Builder502全站仪在课堂上

- 通过对builder502的学习后，学校有大量品牌和型号的全站仪，建筑类大部分学生实习更倾向于使用Builder 502。



2、Builder502全站仪在课堂上

- b) 实际操作

- 在教学中使用全站仪经常出现的一个问题是制动螺旋损坏。学生的使用经验少经常忘记松制动螺旋就强力转动仪器，造成制动损坏。徕卡builder502是摩擦制动，杜绝了这一现象。



2、Builder502全站仪在课堂上

- 数据用U盘导入仪器进行放样
- 测量结束后也用U盘把数据导出



3、Builder502全站仪应用于建筑工程技术专业教学

- a) 解决教学难点
- 基础阶段
 - 基础定位放样
 - 放桩位、打桩
 - 基坑开挖
 - 土方测算
 - 垫层及承台放样
 - 基础土方回填



3、Builder502全站仪应用于建筑工程技术专业教学

- 主体阶段
 - 轴线放样
 - 模板垂直度检查
 - 50 线布设
 - 砌筑弹线
 - 坡度施工



3、Builder502全站仪应用于建筑工程技术专业教学

- 装修阶段

- 钢结构施工
- 幕墙施工
- 饰面施工
- 规方线布设
- 设备定位



3、Builder502全站仪应用于建筑工程技术专业教学

- 景观阶段
 - 园林道路施工
 - 建筑小品
 - 景观桥
 - 围墙
 - 水池及土方

3、Builder502全站仪应用于建筑工程技术专业教学

- b) 教学意义

- 仪器操作简单化直观化，学生容易学会，带动学生的学习积极性。
- 仪器的程序多样化，在建筑施工各个阶段的学习中都有针对性的程序，理论结合实际，让学生更加深刻的理解并掌握施工阶段测量技术。

—— 谢 谢 ——





如果您对此篇PPT感兴趣，请扫描二维码

塑造智慧变革

2018年海克斯康新产品新技术发布暨用户大会

HxGN Local Beijing 2018

2018年9月10日-12日 北京·国家会议中心