

第一篇第三章 工程测量 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/94/2021_2022__E7_AC_AC_E4_B8_80_E7_AF_87_E7_c63_94893.htm 第三章 工程测量解放前，上海测量工作主要是城市土地测量（即地籍测量）。因租界割据，各自为政，全市没有统一的座标系统。民国24年（1935年），上海特别市政府成立工务局，设立测量队，承担测量工作。民国34年，成立测量总队，负责上海市测量任务。解放后，随着经济建设的发展，上海城市测量内容，转变为城市基本测绘和工程测量。80~90年代，工程测量已由常规性发展到精密工程测量，专业队伍也迅速发展壮大，至1994年，专业人员达2400余人。来源：www.examda.com来源：www.examda.com70年代以前，量距一直采用钢尺，逐段蹲地丈量，在市区交通繁忙的状况下，难度大，速度慢、功效低。70年代后期，上海测绘界开始使用电磁波测距仪，解脱了繁重的体力劳动，提高了量距精度，功效增长数十倍。1977年，上海测绘院在虹桥飞机场建立了长4.3公里测距仪检测场，由陕西测绘局大地队基线组以一等基线精度，采用6根基线尺丈量，相对精度达1/588万。80年代后期开始建设的黄浦江两座大桥、地铁一号线、内环线高架道路、合流污水工程、上海东方明珠电视塔等重点工程中采用高精度（1毫米级）电磁波测距仪，变测角网为测边网和边角网的布网方法，达到了很高精度。1991年，上海勘察院、同济大学和上海铁勘院合作建成江湾综合检测场，包括比长基线检测场、测距仪频率检测、相位不均匀性检测、周期误差检测平台等综合检测项目，适用于中、短电磁波测距仪，及三、四等基线

以下长度丈量工具的有关参数检定。标准长度丈量精度达到1/2000000，获1994年建设部科技进步二等奖。来源

：www.examda.com进入80年代以来，大型精密工程控制网布设方案，大型控制网的平差计算，都利用了电子计算机进行优化设计。在工程施工测量中，利用计算机进行现场数据处理，提供成果迅速，指导施工及时。1984年，开始了计算机辅助测图系统的研究。1990年，上海测绘院研制成功多功能PC-1500机野外电子手簿接口，实现测量数据自动采集、自动记录，可直接与计算机联机，进行数据处理；与绘图仪连接，自动绘制地形图。成图形式可自行成于图纸上，可显示在屏幕上，又可录置在磁盘、磁带上。1991年，同济大学测量系研究成功TJCMS地籍图和专题图的实测机助成图系统。上海测绘院等单位应用该项技术完成了多项工程的地形测量任务。1993年7月，上海勘察院在北京测绘院编制大比例尺机助成图软件基础上，开发适合上海地区大比例尺地形图和管线图测量软件，获得成功。上海测绘工作者，于1990年开始，研究卫星定位系统（GPS）测试技术，应用GPS接收机，可测得无通视条件的2点间三维坐标增量、方位角及距离。上海测绘院引进美国GPS接收机，于1994年1月使用GPS技术，仅用2个多星期，完成了黄浦江上徐浦大桥精密控制网测试工作。网最弱点误差仅4.1毫米，满足了精密工程施工放样要求。1994年7月，华东电力院购置的GPS接发器应用在吴泾电厂工程测量中，获得成功，标志着这项新技术改变了传统的测量方法。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com