

榜样性载体-测绘院士王之卓、刘先林、李德仁、张祖勋事迹

一 背景介绍

《无人机测绘技术》课程所涉及的无人机摄影测量行业有多名测绘泰斗人物，他们孜孜不倦学习，脚踏实地做研究的事迹感动着一代代的摄影测量学生们拼搏努力，奋勇向前。在测绘行业落后于其他国家的背景下，王之卓院士远赴日本、德国留学，回国后建立我国的摄影测量专业。他教授的学生刘先林、李德仁、张祖勋又成为摄影测量行业新的领军人才，他们开拓创新，秉承王院士的衣钵，将摄影测量专业发扬光大。课程通过向同学们介绍测绘院士的先进事迹，激发学生的学习热情，树立艰苦奋斗，爱岗敬业的职业操守。

二、王之卓、刘先林、李德仁、张祖勋事迹

1、最帅的摄影测量院士王之卓：航空摄影测量奠基人



王之卓，中国摄影测量与遥感学科之父。王之卓对武测乃至中国测绘教育最大的贡献，就是奠定了中国摄影测量与遥感学科的基石。

1957年9月，在《武汉测量制图学院学报》创刊号上，王之卓发表了题为《偶然误差累积的系统现象及其在摄影测量中的应用》，在中国首次提出了偶然误差累积的规律。同年12月，他参加了在北京召开的中苏朝越蒙五国测绘科技会议，发表题为《起伏地区航摄像片相对定向元素解算公式的研究》，提出的新解算公式之精度大大优于前苏联的“瓦洛夫公式”，被人称之为“王之卓公式”，从而确立了我国航测在世界的领先地位。

为了使我国航测早日与国际新技术接轨，他倡议开设了“航测新技术”专业课程，并亲自到全国各地讲学，介绍航测新技术。1975年，他主持编制出中国最早的航测软件——《航带法区域网平差程序》，有利提高了航测技术的广泛应用和可操作性。1978年12月，王之卓提出了“全数字化自动测图系统的研究方案”。该项目于1980年被列入国家重点科研项目。

2、李德仁院士-遥感测绘第一人



李德仁院士长期从事高精度摄影测量定位与测量系统的可靠性研究，取得了举世瞩目的杰出成就，主要成就有：指出了测量数据误差的补偿效果取决于信噪比的大小，提出了最佳补偿系统误差，克服过度参数化的三种方法以及从验后方差分量估计出发的选权迭代法；提出了包括误差可发现性和可区分性在内的基于两个多维备选假设的扩展的可靠性理论；研制成高水平联合平差软件系统和 GPS 空中三角测量；研制出高精度地籍加密方法以及在解析测图仪和正射投影仪上处理 SPOT 卫星像片的软件；提出了用数学形态学识别地图和建立 DTM 的理论，以及顾及精度和可靠性的测量控制网优化设计方法和地理信息系统的一体化的数据结构新理论；研制出面向对象 GIS 国产基础软件系统 Geostar(吉奥之星)。李德仁院士提出的“可靠性和可区分理论处理测量误差”理论，为遥感测绘技术解决了测量学科 100 多年的难题，成为当之无愧的“遥感测绘第一人”。2012 年，获得国际摄影测量与遥感学会“荣誉会员”称号，这是国际上该领域的最高荣誉，全世界仅有 10 人享此殊荣。

3、测绘界的工程师，时代先锋-刘先林院士



1939 年出生的刘先林，从事测绘仪器研发 55 年，用精益求精的工匠精神把“量尺”做到了极致，将中国测绘仪器的水平推进到国际领先地位。他曾用很少的科研经费，取得了一系列重大科研成果，填补多项国内空白，为国家节省资金 2 亿多元，创汇 1000 多万元。他通过仪器研制有力地推动了整个行业的发展，大大加快了中国测绘从传统技术体系向数字化测绘技术体系的转变。刘先林 1963 年提出的解析辐射三角测量方法，是写入规范的第一个中国人发明的方法。研制成功的数控测图仪获国家测绘总局一等奖；正射投影仪及与之配套的程序，获 1985 年国家科技进步奖三等奖；解析测图仪成为全国各省市生产大比例尺地图的主流仪器，获 1992 国家科技进步奖一等奖；1998 年他任课题组长完成的 863 - 308 项目全数字摄影测量系统 JX4A - DPS 通过国家鉴定，销往全国并出口国外，获 2001 年国家科技进步一等奖。这些科研成果均已产生了很大的经济和社会效益。为中国的航测事业做出了突出贡献从被动垄断到国际领先“打破国外对相关仪器的价格垄断”是不少人对刘先林印象较深的一点。

4、荆楚好老师-张祖勋院士



张祖勋院士长期从事摄影测量与遥感的教学和研究工作。主持完成多项国家和部委重大科研项目。在航空(天)影像测图自动化方面取得了国际一流的研究成果，曾荣获国家自然科学二等奖、国家科技进步二等奖等多项国家和省部级奖励。其数字摄影测量研究成果享有很高的国际声誉，1994年在澳大利亚首次推出具有我国自主知识产权的数字摄影测量系统 VirtuoZo 的 SGI 工作站版。1998年又成功开发了微机版，实现了摄影测量产业的跨越式发展。迄今为止，VirtuoZo 在国内外已经推广应用一千余套，产生经济效益逾亿元。

近年来，他致力于将数字摄影测量的最新发展应用于工程设计、工程测量与数码城市的建立等领域，使摄影测量在工程领域中开创新的应用。基于航空数码相机的巨大应用前景，建立新一代航空航天数

字摄影测量处理平台数字摄影测量网格(DPGrid),将数字摄影测量工作的生产效率提高到现有水平的 5-10 倍,新匹配技术误配率降低到现有的 1/4,解决了航空数码影像工作量增大与工程测绘精度降低的难度,引起遥感影像数据加工、生产的新一轮跨越式发展,在整体上达到国际先进水平。完成的“基于 DPGrid(数字摄影测量网格)的正射影像更新”项目实现了大范围航空航天遥感正射影像的全自动更新,整体上达到国际领先水平

三 测绘泰斗与思政教育

课程通过向同学们介绍测绘院士的先进事迹,激发学生的学习热情,树立艰苦奋斗,爱岗敬业的职业操守。

相关资源

1. 王之卓院士纪事

https://www.sohu.com/a/254197563_755648

2. 李德仁院士遥感测绘第一人

https://www.sohu.com/a/213250312_650579

3. CCTV 报道测绘界的工程师,时代先锋-刘先林院士

<http://discovery.cctv.com/special/C19058/01/index.shtml>

4. 荆楚好老师 - 张祖勋院士

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1710928331964480848&wf>

r=spider&for=pc