

# 科力达连续五年总冠名并赞助

## 时代呼唤“工匠精神” 企业：践行者亦助力者

文 | 科力达宣传企划部

### 全国职业院校技能大赛

### 高职组 **科力达杯** 测绘竞赛

大赛使用仪器软、硬件均由科力达公司为大赛量身定制



科力达风云K9V  
RTK测量系统



KTS-462R4L  
彩屏全站仪



DI07  
电子水准仪

一部《大国工匠》让中国观众看到了8位中国工匠依靠“8双劳动的手”缔造的极致与神奇，这也将“工匠精神”引入到人们的视野中。更让人们感到耳目一新的是，政府工作报告时，国务院总理李克强提到，鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产，培育精益求精的工匠精神，增品种、提品质、创品牌。“工匠精神”首次出现在政府工作报告中。

中国无疑是世界上最令人瞩目的制造大国之一，现在是由“中国制造”向“中国智造”转变的关键时期，培育“工匠精神”、打造中国品牌格外重要。

德国职业教育涵盖300多个职业岗位，为德国各行各业输送了大量专业人士。“它们是组合成德国经济发展的‘秘密武器’，打造出一个又一个世界一流。”在瑞士，有数据显示，三分之二的瑞士学生初中毕业就选择了职业教育，盛行企业、学校结合的“双轨制”职业教育，企业成为职业教育的好伙伴。

在16年职业教育活动周启动仪式暨全国职业院校技能大赛开幕式上，中共中央政治局委员、国务院副总理刘延东强调，要“更加注重技术技能人才培养，大力弘扬工匠精神，办好中国特色、世界水平的现代职业教育，为全面建成小康社会提供充足的技术技能人才支撑。”

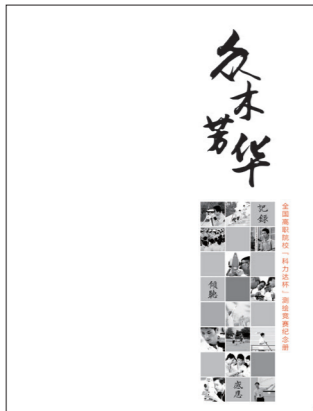
时代呼唤“工匠精神”，职业教育应为“工匠精神”培养的重要途径之一。与此同时，企业则是践行者与助力者，自身要有“工匠精神”，还要为“工匠精神”的培育而助力。

科力达一直践行“做中国最优秀的测绘仪器供应商”的信念，持续为广大用户提供最具性价比的仪器，加入中国制造的同时更加注重中国“智”造，经典产品再突破，自主研发、创新，打造诸多行业第一。追求极致，专业专注，科力达同样注重追寻“工匠精神”。

做好自己的本分，科力达也力争为中国职业教育大厦的建设添砖加瓦。连续总冠名并赞助四届全国职业院校技能大赛测绘竞赛，今年，科力达依旧是大赛的好伙伴。与此同时，科力达密切关注测绘教育，鼎力赞助各院校技能大赛，向各院校捐赠测绘仪器……希望增进校企合作，加强业界、学界交流，搭建学子历练平台，为“工匠精神”的培育助力。

在这个社会上，或许我们每次只能前进一小步，只能朝一个方向前进，但是只要坚持不懈，我们就能够前进一大步，只要共同努力，我们就能走完四面八方的路途。我们真诚希望科力达的努力在诸多测绘学子的成长过程中、在他们职业教育中，发光发热。

“惟精惟一，允执厥中。”在当今的年代，科力达会一如既往的纯粹、专注、持久、精益求精。



总 编：赵计学  
主 编：宋 佳  
责任编辑：公海燕  
美术编辑：黄富财  
孙珊珊  
校 对：张文君  
袁 倩

科力达官方网站：  
www.kolida.com.cn  
科力达官方微信号：  
Kolidayiqi  
科力达官方微信二维码：



编辑部地址：  
单位：广东科力达仪器有限公司  
地址：广州市天河区科韵路 24 号测绘大厦 3 楼  
邮编：510665  
电话：020-22131700  
传真：020-22131709  
邮箱：kolida@163.com

在此特别感谢黄河水利职业技术学院樊万辉老师为本书提供大量图片素材。

## 测得乾坤大小 惜得草木青葱

文 | 科力达宣传企划部

五月，阳光开始隐藏温柔，春天里欣欣然的青翠开始变得稳重与浓艳，这一切比生机勃勃更热烈。“滴水穿石，非一日之功，”哪怕一颗小草，也要经过漫长的冬季才能青绿。

科力达成立十二年，创造了诸多行业第一，这一切都源于十几年的努力与奋斗。知道自己的方向，步伐就会坚定；牢记自己的初心，梦想就会执着。科力达深知要做好一个优秀的测绘仪器供应商、做好一个企业，还应积极承担社会责任。科力达注重回馈社会，关注教育，尽自己之所能助力测绘教育事业。

在总冠军并赞助全国职业院校技能大赛测绘赛项第五年，我们准备编辑一本纪念册，不是为了标榜什么，更是为了纪念我们的成长与我们所见证的成长。我们希望能让更多人能够关注测绘职业教育，知晓关于测绘职业教育的点滴，也希望有更多人知道有无数人在为此默默努力并参与进来。同时，我们也希望将这一份独一无二的经历与收获保留下来，以纪念、以鼓舞。

这本纪念册除了包含以往四届大赛的情况回顾，还有学界寄语、参赛带队教师的赛场总结、参赛选手的经验分享、大赛志愿者的心得体会……我们希望能够细微为而全面的展示国赛给参与者、举办者所留下的印记，带来的影响，希望您借此得以了解国赛。

现在，科力达测绘仪器已经在海陆空各应用领域全面开花，但我们依旧会以真诚、负责、专业、严谨的态度做好仪器。我们希望不论是天涯海角还是山野远方，科力达仪器都能帮助测绘人测得天地经纬。在追寻梦想的路途上，我们依旧会不忘初心，谨记天道酬勤。同时也承担自己社会责任，继续关注并支持测绘教育事业。

在此，我们向给予此次编辑工作提供支持的领导、教授、老师、选手、志愿者等表示真诚的感谢。同时，由于能力有限，难免有不足和错误之处，欢迎批评指正。

## 众木芳华

总有一些什么  
会留下来  
作为我们共有的记忆  
回首的时候知道我们的努力  
展望的时候知道前进的方向

### 一、开卷有益

### 二、学界共话

### 三、国赛为何

### 四、国赛印记

- (一) 国赛一览
- (二) 媒体报道
- (三) 师者解惑
- (四) 国手札记
- (五) 志愿时间
- (六) 大赛“周边”
- (七) 冠军来了

### 五、一树百获

#### ——科力达其他教育事业赞助

“一年之计，莫如树谷；十年之计，莫如树木；终身之计，莫如树人。一树一获者，谷也；一树十获者，木也；一树百获者，人也。”《管子·权修》

- (一) 教育投入
- (二) 其它赛项

### 六、大任于斯

### 七、测绘小史



# 学界共话

此是你争我赶之比赛，亦是亨嘉之会，宾朋满座，论道测绘高职教育种种。在此，有对国赛之溯源，有对比赛公平之追寻，有对国赛整体之观照……望各位从中获益。

## 职业教育工作会议三特点： 领导重视、改革力度、部门协作前所未有

来源 | 新华教育



编者按：2014年7月2日下午14:00，教育部职业教育与成人教育司司长葛道凯做客中国政府网和新华网联合专访，解读全国职业教育工作会议精神。以下为本次访谈精彩摘要。

**主持人：首先请葛司长给我们分析一下，习近平总书记对职业教育的批示传递了一个什么样的信号？对职业教育发展的意义又在哪里？**

**葛道凯：**这次会议在会议总结的时候教育部部长袁贵仁同志用三句话概括。

**第一特点是，领导重视前所未有。**因为在会议召开的时候，习近平同志做了一个非常重要的指示，会前李克强总理接见了在主会场参加会议的所有会议代表，差不多有700人，并且发表了一个非常重要的讲话。这次会议的第一次全体会是电视电话会，这个会议一直开到了有条件的县，所以估计要有几万人同时在线了。第一次全体会议刘延东副总理和马凯副总理做了重要讲话，第一天下午分组讨论，第二天上午是第二次全体会，有10个单位做了发言，最后是袁部长代表职业教育部际联席会议作了一个总结。所以说应该说这次会议领导重视前所未有。

**第二个特点是，改革力度前所未有。**这次在会前国务院印发了《关于加快发展现代职业教育的决定》，配套这个决定，教育部、发改委、财政部、人力资源和社会保障部以及农业部和扶贫办联合印发了一个《现代职业教育体系建设规划》，把决定的各项政策进一步落实在下一步的发展规划里面。

**第三个特点是，部门协作前所未有。**我们粗略统计了一下，参加第一次全体会的中央国家机关有51个，另外有9个行业组织，加起来60多个，可以说几乎国务院各有关部门都参加了。这也体现了职业教育的特点，职业教育是要和社会方方面面都发生联系的，职业教育的发展离不开社会方方面面的支持、帮助和参与。

葛道凯：教育部职业教育与成人教育司司长。

## 在2015年全国职业院校技能大赛 高职组测绘赛项总决赛开幕式上的讲话

文 | 李赤一



尊敬的各位领导，各位专家，老师们，同学们：  
大家上午好！

2015年全国职业院校技能大赛高职组测绘赛项总决赛今天隆重开幕了。首先，我代表国家测绘地理信息局人事司和全国测绘地理信息职业教育教学指导委

员会，向关心支持大赛的各有关部门和单位表示衷心的感谢，向参赛院校的师生表示热烈的欢迎，向为筹办大赛付出辛勤劳动的专家、裁判员、志愿者和工作人员表示亲切的慰问！

《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》提

出，要重点提升战略性新兴产业的人才培养能力。测绘地理信息产业作为战略性新兴产业，其职业教育发展、行业人才培养能力提升是加快发展现代职业教育不可或缺的重要组成部分。党的十八大以来，党中央、国务院对测绘地理信息工作给予前所未有的关注，测绘地理信息在经济社会发展中的战略地位和优势作用日益彰显，测绘地理信息事业面临转型升级、科学发展的新常态。刚刚发布的《全国基础测绘中长期规划纲要（2015—2030年）》提出，要强化技术技能培训，不断优化人才队伍结构。事业发展，人才为先，打造一支规模宏大的测绘地理信息技术技能型人才队伍，任务艰巨，责任重大。

国家测绘地理信息局历来高度重视测绘地理信息职业教育发展，把测绘地理信息职业教育发展纳入事业发展大局，突出发挥行业主管部门在联系协调、整合资源、引领合作等方面的作用，助力测绘地理信息职业教育发展改革。广大测绘地理信息职业院校在各级教育行政主管部门的指导下，坚持立德树人、服务发展、促进就业，培养出大批顺应测绘地理信息事业发展潮流、符合服务生产一线需要的高素质劳动者和技术技能人才，为推动测绘地理信息事业发展做出了重要贡献。

职业技能大赛是测绘地理信息技术技能型人才培养的摇篮，也是参与测绘地理信息职业教育发展改革的重要抓手。自2012年以来，已联合举办了四届测绘赛项技能大赛。大赛的成功举办，进一步推动了产教融合、校企合作，促进了人才培养和产业发展的结合，扩大了职业教育领域院校、地区、行业间的学习交流，深化了测绘地理信息职业教育教学改革，对职业院校办出特色、办出水平起到了很强的引领作用。

较往届竞赛，2015年的测绘赛项呈现出“关注度更高、影响力更大、参与度更广、竞争性更强”的特点。国家测绘地理信息局对2015年的大赛十分重视，局领导多次听取竞赛筹备工作情况汇报，委派专人到承办校进行实地考察，并对在竞赛中严格执行中央八项规定、公平执裁、文明竞赛、确保安全等提出了要求。在接下来的比赛中，希望竞赛组织执行机构精心

安排，周密部署，确保大赛顺利进行。希望广大裁判员、工作人员严格执行竞赛规则，各司其职，认真负责，确保竞赛活动公平公正。希望参赛选手振奋精神、鼓舞斗志，遵守规则、沉着应战、赛出风格、赛出水平。希望相关部门通力合作、搭建平台、拓展通道，进一步弘扬“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”的时代风尚，将技能竞赛打造成广大青年“敢于有梦、勇于追梦、勤于圆梦”的“梦工厂”。

河南是测绘地理信息行业大省，测绘地理信息企事业单位众多、测绘地理信息人才济济、测绘地理信息职业教育工作成绩显著。测绘赛项连续四年在河南举办，凝聚着河南人民对测绘地理信息事业的深厚情谊。在此，对河南省长期以来对测绘地理信息职业教育发展给予的支持表示衷心感谢！

最后，祝愿各路精英发挥出最佳水平，取得优异成绩，在测绘地理信息事业发展的广阔舞台上建功立业。

最后，预祝大赛圆满成功！谢谢大家！



李赤一：全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会主任委员，国家测绘地理信息局人事司司长，赛项执委会主任。

## 齐心协力，办好大赛

文 | 李生平

全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘竞赛是2012年入选的赛项，自首届在河南工业职业技术学院开赛以来，作为赛项的创办人之一，我为这个赛项五年来取得的成就感到无比自豪。

“小学科办出大赛项”，这是几年来办赛的领导、专家和测绘职业教育同仁的共同体。测绘科学与技术作为一级学科对于社会上很多人来讲或许有些陌生，相对于那些有数百个办学点的专业而言，测绘科学与技术专业的办学点和办学规模属于小个子。就是这样的小学科，办成了全国职业院校技能大赛中有口皆碑的品牌赛项，办成了在全国测绘地理信息行业有重要影响的特色赛项。

回顾办赛特点，一是领导高度重视。教育部职成司葛道凯司长两次参加赛项开幕式并作指导，以国家测绘地理信息局人事司李赤一司长为主任的全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会在赛项方案设计、竞赛准备和竞赛实施方面的领导和组织工作坚强有力，“大赛点亮人生，技能改变命运”的办赛宗旨得以全面践行。二是专家团队水平高。赛项专家组由院士挂帅，裁判组以重点大学教授为主组成，高水平的专家和裁判团队创造了合理、公平、公正的竞赛环境，使参赛学生的实力和智慧得以真实展现，希望与梦想得以公平实现。三是合作企业深度参与。作为赛项冠名赞助的广东科力达仪器有限公司，以自己的真诚、主动、实力深度参与到办赛活动中，竞赛中的狂风大雨和炎炎烈日考验了科力达测绘装备的先进技术，慷慨的公益赞助体现了科力达“创造测绘

价值”的社会责任，全程细致、周到的技术服务促进了科力达与职业院校的广泛、深度合作。四是承办院校积极努力。测绘测量赛项对室外场地、气象、安全、时间的要求，决定了任何承办校都要动员教学、后勤、安保、设备等众多部门、单位的协调与配合，举全校之力才能保障竞赛，河南工业职业技术学院和黄河水利职业技术学院都做到了。

全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯”测绘测量赛项是政产学研合作的硕果，是测绘人不畏困难、团结协作、精益求精的精神风貌诠释。衷心祝愿测绘测量赛项越办越好。



李生平：全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员，河南工业职业技术学院院长、教授，赛区组委会委员，赛区仲裁委员会委员，赛项执委会副主任，赛项专家组成员。

# 技能大赛是引领高职人才培养的旗帜

文 | 赵文亮



## 一、回首辉煌

2010年8月8日，经过教育部高等教育高职高专测绘类专业教学指导委员会的研究、决定和积极筹备，由云南省文化厅领导直接安排支持场地事宜，云南世博集团公司的鼎力支持下，敬爱的宁津生院士出任专家组长、仲裁组长，相关专家的支持，由昆明冶金高等专科学校测绘学院承办，“拓普康”总冠军赞助的第一届全国高职高专测绘技能大赛在美丽的春城世博园开赛。来自全国22个省、市、自治区的39个院校代表队参加了比赛。本次比赛为模仿真实生产，在昆明世博园正常运营的环境下进行的，第一次组织这样规模的全国比赛，经验从零开始。但有教指委全体委员的共同努力，专家们的支持，拓普康等公司的鼎力支持，昆明冶金高专测绘学院老师和志愿者同学的努力，在美丽的世博园顺利完成了比赛。宁津生院士对此大赛做了较高评价与肯定，再加上首次比赛的成功，让委员会对进一步组织好全国高职院校技能大赛信心大增。

基于2010年的全国高职院校测绘技能大赛成功组织经验，经过教指委认真研究，决定向国家教育部申请将测绘赛

项列入全国高职院校职业技能大赛赛项之中。考虑全国各地院校方便参赛，委员会拟将大赛设在中原河南，由河南工业职业技术学院承办。委员会关于将比赛设在河南的想法，由委员会副主任委员、河南工业职业技术学院院长李生平教授专题向河南省教育厅进行了汇报，得到了河南省教育厅的大力支持，河南省教育厅特向国家教育部申请天津大赛河南分赛区。同意将河南作为分赛区，举办测绘赛项，由河南工业职业技术学院承办，为确保比赛组织工作，在第一次比赛中，我担任赛项负责人，按照要求，为公平组织比赛，我所在的昆明冶金高等专科学校不能参赛。

河南工业职业技术学院党政非常重视，立即全体动员，为办好共和国第一次高职高专测绘大赛进行了全面的准备。大赛也得到了赵计学总经理为代表的广东科力达仪器有限公司独家冠名赞助的大力支持。由此开头，“科力达”已经冠名支持陪伴了全国测绘大赛四年，并将在2016年大赛继续冠名支持。在教育部、国家测绘地理信息局、河南省教育厅、河南省国防科工委、南阳市人民政府各级领导的关心支持下，在宁津生院士、陶本藻教授等专家等的大力支持下，在以广东科力达仪器有限公司为首的多家企业的支持下，河南工业职业技术学院全体师生的全面、周到、细致的组织和准备，第一次国赛取得圆满成功！河南工业职业技术学院为大赛提供了优越的竞赛条件，2013年大赛继续由他们承办。

2014年，考虑参赛院校已经非常熟悉河南工业职业技术学院的赛场，经过研究黄河水利职业技术学院申请，并报教育部批准，将比赛保留在河南赛区，转移到开封黄河水利职业技术学院举办。黄河水利职业技术学院继承了大赛的传统，全面动员，成功举办了2014、2015年的大赛。并继续高举大旗，努力全面准备举办好2016年大赛。

目前测绘赛项已经成为全国职业院校技能大赛中内含三个赛项、规模大、参赛人数多、影响力大、组织复杂，但公平公开，得到教育部、国家测绘地理信息局及广大相关院校

认可的品牌赛项。

## 二、大赛是旗帜

回首大赛发展，可以发现，大赛的旗帜，发挥了巨大的作用。

1、推崇民族品牌，热爱本土产品。广东科力达仪器有限公司为大赛提供的比赛用仪器，比赛中，仪器经过了酷暑高温、暴风骤雨的考验，也经历了选手们在比赛中高强度使用的考验。几年的大赛实践证明科力达已经成长为优秀的品牌！让测绘人认识、推崇和使用科力达仪器。

2、大赛作为旗帜，引导和巩固了高等职业教育能力本位的人才培养方向。为形成高职高专教育的人才培养类型层次特征发挥了灯塔的作用。

国赛带动了省赛，省赛带动了校赛，几年来的努力，已经推动全国测绘地理信息人才培养形成国、省、校三级选拔比赛制度体系，该比赛制度全面推动了测绘地理信息高职人才培养的发展。部分省区已经形成政策，在省级比赛中获奖的同学专升本免试入学，为构建人才培养立交桥形成了新的通道。

大赛在无形之中推进了各校高水平专业能力训练课程建设，构建了理论知识体系为主、实验为辅的课程体系，构成了培养能手、高手的系统化专业能力培训的课程。可以预见，这样的课程，未来将在高职院校得到推广，继而在面上进一步形成能力本位的人才培养模式，提高人才培养质量。相信这样的职业教育能力水平的提高，将进一步推进高质量，测绘地理信息技术技能型人才的培养，从而推动更优质的测绘地理信息技术产品的生产，并让测绘地理信息产品发挥更好的作用，从而进一步推进测绘地理信息产业的发展。

大赛作为学生、老师、院校和省区之间的交流平台，同学之间、老师之间、院校之间、省区之间形成了一个人才培养相互学习和提高的平台，大家相互交流和切磋中，分享经验，汲取教训，推进了不同层面的发展。通过大赛，也直观的评判了人才培养中能力水平的差异，这样的差异的量测结果的呈现，不同层面积极推进相关专业改革建设的积极性，从而推动人才培养水平的提高。

3、测绘技能大赛创新，以赛代鉴定。国家测绘地理信息局职业技能鉴定中心领导大力支持，从2010年在昆明的大赛开始，以比赛代鉴定，成功参赛学生，在参加理论考试（不作为技能竞赛内容）后，可以获得国家测绘地理信息局职业技能鉴定中心颁发的测量员证书，推进了职业教育的双

证制，形成了测绘赛项的特有魅力。

4、弘扬了民族工业精神。以广东科力达仪器有限公司为龙头的企业对大赛的持续支持，体现了民族工业企业爱国精神，这也体现了民族工业企业对国家和社会发展的责任感，也体现了以广东科力达仪器有限公司为代表的民族工业企业乐于回馈社会的优秀情操。也增强了测绘人热爱测绘民族品牌，支持民族工业的爱国感情。

## 三、未来的思考

几年的事实证明，技能大赛是推动人才培养水平提升、为产业发展提供人才支持的重要措施，具有不可替代性，常态化的技能大赛，必然将推动专业人才培养和产业的发展，助推产教融合，共赢发展。但在今后的大赛中，期望在三个方面的新推进：

1、在赛项设置方面，面对当前在测绘地理信息产业已经一体化发展的情况下，应增设信息化方面的赛项，特别是地理信息方面的赛项。

2、保留传统测绘技术能力的同时，增加有测绘新技术运用方面的技能比赛，以更好发挥大赛促进新技术推广应用的引导作用。

3、增加高职教育大专层次的特色。当前的大赛，就竞赛内容而言，本科、高职大专和中职是一样的赛项。因此不能体现不同层次人才核心能力的差异。依据不同层次人才培养核心能力的不同对竞赛内容进行设计。

## 四、结语

技能大赛，是落实能力本位，知识支持，培养应用性职业人才的指针！大赛也是展现老师们培养高技能人才成果，展现培养人才品质的平台！大赛成为了院校交流切磋的平台！更是选手展现自己能力的好舞台！大赛推动高职教的发展！体现了“劳动光荣，技能宝贵，创造伟大”的时代精神！期望技能大赛点亮更多年轻人的人生，开启智慧照亮他们的未来！用测绘地理信息青年的发展助推国家测绘地理信息产业的发展！助推中国梦！

赵文亮：全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任委员，昆明冶金高等专科学校副校长、教授，赛区组委会委员、赛项执委会副主任、赛项仲裁组委员、赛项专家组成员。

## 简谈当前中国测绘职业教育

文 | 刘国际



党中央、国务院对测绘地理信息工作高度重视，习近平总书记在 2014 年院士大会上以《皇舆全览图》为例强调科研成果转化的重要性，李克强总理 2011 年亲临中国测绘创新基地视察并发表重要讲话，张高丽副总理多次对测绘地理信息工作作出批示指示并亲任第一次全国地理国情普查领导小组组长。《国务院关于开展第一次全国地理国情普查的通知》《国务院办公厅关于促进地理信息产业发展的意见》等政策文件陆续出台。中央有关部门、地方各级党委政府对测绘地理信息工作的重视关心支持程度明显提升。

测绘地理信息产业被确立为国家战略性新兴产业，产业发展环境不断向好。在地理国情普查、基础测绘、测绘成果应用、地理信息产业发展、地理信息服务与各类生活服务融合发展势头迅猛，新产品、新服务不断涌现，产业连续几年保持了超过 20% 的高速增长，并形成了极大的市场需求。

随着“3S”技术在测绘、水利、土地资源、交通、环境等行业的广泛应用，测绘地理信息技术服务已经渗透到各行各业以及人们的日常生活中，并形成了极大的市场需求。随着国家新型城镇化建设、智慧中国建设、“一带一路”等国家重大战略部署，国家测绘地理信息局新近确定的“构建智慧中国、监测地理国情，壮大地信产业，建设测绘强国”发展总体战略，强化基础航空航天遥感影像数据技术，推进建

立国家航空航天遥感影像数据统筹获取、共享应用，丰富无人机、倾斜摄影测量、遥感卫星等测绘地理信息获取技术手段，推动测绘地理信息技术转型升级，为全行业转型升级提出了明确的方向，对人才队伍、科技创新都提出了更高要求，急需一大批实践能力强、综合素质高、极富创新精神的测绘地理信息技术技能型人才。

贯彻中央重大战略部署，适应经济发展新常态，进一步深化校企合作育人，形成教学改革发展新常态，将“加强基础测绘人才培养，监测地理国情，强化公共服务，壮大地信产业”做为职业教育的工作目标。为更好的满足国家和测绘地理信息行业发展需求，测绘地理信息职业教育也亟待转型升级，更好的满足测绘信息技术发展对生产一线高技能型人才的需求。

测绘职业教育要着眼于培养高素质的全面发展人才，逐步调整人才培养目标，校企合作加大创新创业人才培养。改革人才培养模式，加强学科专业建设，拓宽专业服务面，调整教学计划，优化人才知识结构，改进教学方法，充分调动学生学习的主动性、积极性和创造性。促进测绘地理信息行业与其他新型服务业态融合发展，培养测绘地理信息行业复合型技术技能人才，提高测绘地理信息对经济增长、结构调整、劳动就业等的贡献率。

在国家测绘地理信息局和全国测绘地理信息行业职业教育指导委员会的指导下，搭建校企合作平台，引导企业与学校深度融合，组织引导企业加大测绘地理信息人才教育资金投入和技术支持，提供创新创业的政策、资金、机会和地点。

在新的形势下，我们测绘职业教育工作者担负着为国家经济建设和国防建设培养新型测绘人才的重任，我们必须适应国家现代化和信息化建设对测绘人才培养的新要求，不断更新教育观念，深化测绘教育改革。

刘国际：全国水利职业教育教学指导委员会副主任委员，黄河水利职业技术学院院长、教授，赛区组委会委员，赛项执委会副主任，赛项保障组组长。

## 品质与责任铸就品牌

——写在科力达品牌成立十二年之际

文 | 翟翊

2016 年全国高职院校职业技能大赛高职组“科力达杯”测绘竞赛即将开赛之际，也是我们测绘赛项连续五年举行之时，回想起五年的比赛历程，我有很多感受。我们五届大赛圆满成功，得益于“行指委”的正确领导，得益于我们有一支很好的专家组和裁判队伍，同时也得益于“科力达”仪器厂商的赞助。

俗话说，万事开头难，我们测绘赛项何尝不是这样！2012 年，当教育部批准我们举行测绘技能大赛的时候，我们有许多工作要做，我们准备场地，制定竞赛规则，制定评分标准，准备竞赛用表等等，同时，我们也很关注竞赛的测量仪器。感谢“科力达”第一个提出独家赞助这次技能竞赛。

竞赛开始，作为总裁判长，我最担心的是“科力达”的仪器能不能胜任全国测绘技能大赛的使命？会不会在竞赛中出故障影响比赛？为此，我们要求“科力达”公司派出了十几位技术工程师在现场待命，随时准备，到实地检修仪器故障和可能的仪器故障虚报。

但事实证明：2012 年的首届比赛，“科力达”的仪器不仅完成了首届比赛的使命，而且开创了国产仪器在如此大规模竞赛中不出故障的先河。科力达派出的工程师，也为裁判组有效地防止仪器故障虚报的造假行为做出了贡献。

从 2012 年开始，“科力达”仪器连续五年独家赞助测绘技能大赛：2012 年参赛队伍 53 支；2013 年参赛队伍 60

支，2014 年参赛队伍 52 支，2015 年参赛队伍 79 支（包括一只留学生队伍），2016 年参赛队伍 79 支，五届比赛，共有 322 支队伍参赛。参赛队伍开创了测绘史上国赛队伍和学校最多的历史。我也感谢“科力达”的仪器在诸葛亮躬耕之地——南阳，开创了中国测绘高职院校大规模竞赛的先河，又在中国的九朝古都——开封，赞助测绘技能大赛，开创了中国测绘参赛院校最多的历史。

五年来，科力达仪器不仅赞助了国赛，而且赞助了全国许多省的选拔赛，不仅为我们测绘技能大赛做出了巨大贡献，也为提高测绘教育的实践和教学质量贡献了力量。在各地的选拔赛开始之初，科力达公司的员工在销售要求的同时，还负责培训学生，为各校参加选拔赛创造了有利条件。

今天，来自全国各地的优秀的同学和老师们，聚集在中国九朝古都参加 2016 年全国职业院校测绘技能大赛的时候，我们感谢科力达公司。通过比赛，每位选手借助于“科力达”仪器展现自己的才能，也通过相互交流和切磋，能更好地成长，提高自己的本领，为国家的发展贡献自己的能量！

最后祝愿科力达仪器越做越强！也祝愿科力达的仪器为测绘事业贡献更大的力量！

翟翊：解放军信息工程大学教授，赛项执委会委员，赛项裁判组总裁判长。



# 一切为了数字测图比赛的公平

文 | 程效军

数字测图比赛涉及的内容繁杂，评判有相当大的难度，从第一届全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯”测绘竞赛开始，我就一直担任数字测图组的裁判长。为了保证数字测图比赛的顺利进行，我与组委会的专家们一道，制定出切实可行并能确保公平公正的比赛细则。数字测图组分为外业裁判和内业裁判，参加评分的所有内业裁判均为本科院校数字测图领域的知名教授，同时按照大赛规定对各参赛队的成果进行两次加密，连裁判长自己也不知道哪份成果是哪个参赛队的，从而保证评分的公正。

数字测图比赛涉及到野外数据采集和室内成图两项主要工作。为了解决主、客队的公平问题，我与测图组的裁判们创造性地采用图幅平移旋转法进行加密，尽管该方法会给准备工作增加难度和工作量，但我还是主动承担起这项工作。比赛期间，几乎每天都要工作到凌晨，完成图幅的平移旋转和数据加密，以保证比赛的公平，这些也受到广大参赛院校师生的称赞，只是我认为这些都是我应该做的。我发现在测图比赛中不少选手为了抢时间，扛着仪器快速奔跑，这样不仅会有可能会摔坏仪器，而且也会影响选手的安全。于是我就向组委会提出在比赛中禁止奔跑，因奔跑挤出的时间得分远不及因为测图精度不高而扣除的分，率先在数字测图比赛中禁止奔跑，严格规定若选手跑一步扣一分，取得了很好的效果，不久在其它比赛项目中也推广了这一措施。

数字测图比赛的外业场地与内业场地往往有一段距离，通过几次试验，为了使竞赛更加合理，我又提出了外业与内业分段计时的方案。外业数据采集结束后并将仪器装箱即停止外业计时，内业则要等数据输入计算机后开始计时，内业所有成果提交给裁判长后才停止计时。测图评分中，裁判检查坐标与距离的工作量很大，但是只有亲自动手，我才放心。编制 AutoLISP 检查坐标与距离程序，通过试验不仅可以大大提高裁判的检查效率，而且也可以提升评判的可靠性。在我的建议下数字测图组裁判采用流水作业方法，将各项分

值细化到每类地物上。如将“完整性”分解为图面、道路、路灯、绿地、栅栏、看台、门墩、台阶、跑道、各类井、花坛、消防栓、塑像和注记等，每个裁判负责某几项内容的评判。如图上共有 8 个窨井，分值为 1.6 分，则每个窨井 0.2 分，评分时检查各参赛队漏测几个，就扣除相应的分值。

数字测图比赛中，某些小组失分严重，而却不知道什么原因。经过总结，我发现这些小组主要出现的错误有：（1）GNSS 流动站在已知点上确定坐标系转换参数后，不检查第三个控制点；（2）漏测某些地物；（3）地物表示不正确；（4）地物位置测量不精确；（5）符号用错等。我也希望各参赛队在赛前组织选手认真学习图式等测量规范，正确理解各类地物的表示方法，真正提升选手们数字测图的业务能力。



程效军：同济大学测绘与地理信息学院副院长、教授，赛项执委会委员，赛项裁判组分项裁判长。

# 经纬确定人生目标，妙手绘制理想蓝图

文 | 邹自力



经济强国靠科技，科技发展依赖人才的支撑，人才培养靠教育。为了深入贯彻党中央、国务院决策部署，努力建设中国特色的世界水平的现代高等职业教育，为促进经济转型升级和民生改善提供有力的人才支撑，需要培养大批应用技术型人才。

测绘技能竞赛是培养测绘专业学生动手能力、协作精神，提高学生综合素质的最好方式，是检验学校教学改革，学生综合素质的试金石。竞赛证书成为大学生就业的重要砝码之一。为了进一步提高全国测绘类专业应用型人才培养质量，搭建全国高职高专测绘类专业实践交流平台，教育部测绘地理信息学会从 2012 年开始，每年举办一次全国测绘技能竞赛。

目前全国高职高专学校，开设测绘专业的学校有 210 余所，每年通过各省选拔赛，推荐参加国赛的学校 80 余所。

因此各学校高度重视，把测绘技能训练作为必需课，按照国赛有关规程严格训练，大大地提高了测绘专业学生技能水平。

全国测绘技能竞赛项目包括：一级导线、二等水准、数字化测图，是对测绘专业学生专业素质一次大检阅。四年来，一直是广东科力达仪器有限公司赞助，提供大赛所需的全站仪、数字水准和 GPS 仪器。科力达为了大赛圆满完成，全程参与大赛规程制订、比赛场地的选择等各个环节，比赛过程中派工程师到现场指导，保证竞赛顺利进行。每次竞赛，没有因仪器设备故障而影响比赛，本人作为国赛的一名裁判员，被科力达公司为我国测绘教育人才培养无私奉献所感动，愿科力达公司作为中国测绘民族工业品牌创造更大的奇迹。

邹自力：东华理工大学长江学院院长、教授，赛项仲裁委员会委员，赛项执委会委员，2016 年赛项专家组组长。



## 依托职业技能竞赛，助力测绘教育创新

文 | 焦明连

由广东科力达仪器有限公司冠名并赞助的全国职业院校技能大赛高职组测绘竞赛已连续举办了五届。通过竞赛活动，激发了广大学生提高实践技能的热情，提高了他们的各方面能力，有力地推动和促进了测绘教育教学改革。

竞赛提高学生的职业技能，提升了学生的就业竞争力。技能竞赛不仅是一项技术性、专业性较强的技术“比武”，更是一次综合素质全方位提升的过程。技能竞赛中所有学生参与选拔、强化集训和不断淘汰晋级，通过切身体验及教师精心辅导，极大地激发了学生的求知欲，增强了其动手能力、临场应变能力以及形体礼仪规范、人际沟通能力，有效地促进了学生职业素质的养成，为提高学生就业竞争核心能力找到了载体。

以竞赛推动多层次沟通，搭建了广泛交流的平台。通过技能竞赛搭建的交流平台，有效地推动了学校与政府、社会、专业教师、测绘行业企业专家的交流沟通，使学校教育教学更加贴近岗位需求；推动了学校内部专业教师之间的沟通，提升了指导教师的水平，促进了青年教师的成长；加深了教师与学生之间的理解，使教育教学活动更具有针对性、时效性。促进了教学过程与实际生产工作过程的协调一致，使学生及时掌握测绘行业的最新动态，实现了人才培养与测绘职业标准的对接。

以竞赛提高教师的专业技能，打造了“双师型”教学团队。专业课教师不能只是纯学者型、教学型的教师，而是要成为既有丰富的理论知识和教学经验，又有较强的专业实践能力和测绘工程背景的“双师型”教师。在技能竞赛中，专业教师承担着训练参赛选手的重要任务，故要求教师必须能够规范正确地进行示教。参赛学校在在测绘技能竞赛中取得好成绩，有计划的委派老师到测绘行业企业进行专业实践，以了解测绘的生产组织方式、技术流程、产业发展趋势等基本情况，熟悉测绘行业企业的工作职责、操作规范、用人标准及管理制度等具体内容，学习所教专业在生产实践中应用的新知识、新技能、新工艺、新方法等，通过参加工程实践，

测绘教师的“双师”素质不断提升，一支过硬的“双师型”教师队伍逐渐形成。

以竞赛引领测绘教育教学改革，提升了测绘学科建设水平。测绘技能竞赛吸收了测绘行业发展的前沿技术，起到了示范教学的作用，反映了最新的职业技能要求和行业对技能型人才的需求，也赋予了专业教学新的内涵，为教育教学创新培养模式的改革提供了切入点。各高校将教育教学改革与技能竞赛紧密结合，牢固树立严谨教学、规范操作的教学思想，通过汲取技能竞赛内容和标准对原有教学项目进行改造，提炼、转化教学项目，不断补充和完善项目课程教学。根据竞赛的需要，各学校还不断规范和提升测绘实训基地的软硬件条件，优化其规模和设备配置的合理性，已建设成为测绘仪器设备先进，功能完善，集教学、实训、考核为一体的开放性实训基地，测绘学科的整体建设水平不断提升。

值科力达品牌创立十二周年之际，奉诗一首，以表祝贺：风雨兼程十二载，创新发展铸品牌，润民泽世凌云志，独家冠名助大赛。



焦明连：淮海工学院测绘学院院长、教授，竞赛执委会委员，竞赛裁判组分项裁判长。

## 坚守，只为测神州经纬，绘职教蓝图

### ——全国职业院校技能大赛测绘赛项举办纪事

文 | 张东明

2009年全国职业院校技能大赛的举办已经如火如荼，战火燃烧到了多个专业。全国高等学校测绘教学指导委员会经过研究，决定筹办和开展高职高专测绘类专业的技能竞赛工作。在赵文亮主任委员的领导下，秘书处进行具体的调研和策划。在宁津生院士、陶本藻教授和王依教授三位顾问的指导下，2009年7月底我参加了全国首届大学生测绘技能大赛（本科院校）的观摩工作。在3天的竞赛中，我跟随王依教授，全程向本科院校的专家学习，细心观察每个分赛项的开设细节，收集竞赛资料，为举办全国高职高专测绘职业技能大赛积累经验。

根据《关于开展“2010年全国职业院校技能大赛”高职组竞赛项目初选工作的通知》要求，原测绘教指委秘书处开展了“首届全国职业院校测绘类专业技能大赛方案设计”工作，并向教育部高职高专处提交了举办“2010年全国职业院校测绘类专业技能大赛”的申请报告。但由于天津赛事的规模限制，同时考虑到申报的赛项涉及的专业布局、考核技能面向等方面相对较窄，没有作为列入全国范围的竞赛，但教育部高职高专处将测绘教指委申报的赛项作为储备项目列入全国职业院校技能大赛赛项资源库备用。

2010年6月11日至6月14日，由教育部高等学校高职高专测绘类专业教学指导委员会和国家测绘局职业技能鉴定指导中心联合主办，昆明冶金高等专科学校承办的“首届全国高职院校测绘技能大赛”筹备会在云南省昆明市召开。昆明冶金高等专科学校的测绘专业教师们经过大量的工作，制定了竞赛组织方案和竞赛规程初稿。在此次会议推荐产生了大赛组委员成员。对竞赛方案、实施细则、评分标准进行充分研讨。与会代表到实地考察竞赛场地，并提出详细的竞赛场地建设方案。2010年7月15至18日，浙江水利水电专科学校承办全国高职高专测绘类专业建设与教学改革研讨会。来自全国53所高职高专院校的代表100余人参加了会议。会议再次研究了首届高等职业院校测绘技能大赛的组织筹备情况，并对比赛细则进行了再次研究和修改。2010年8月8日，

“拓普康杯”首届全国高等职业院校测绘技能大赛在昆明世界园艺博览园隆重举行。2010年8月8日至10日，来自全国22个省、自治区、直辖市39所高等职业院校的156名选手在3天内对“南方杯”数字测图项目、“苏一光杯”四等水准测量项目、“中翰杯”一级导线测量项和“拓普康杯”团体奖项展开激烈的角逐。在大赛中以《高级工程测量员国家职业标准》中的知识和技能要求为基础，增加了理论知识考核项目。昆明冶金高等专科学校教师放弃了暑假的休息时间，投入了大量的人力、物力，圆满完成了大赛的组织活动，受到参赛院校、专家、领导和选手的一致好评。大赛新闻在中国教育报、中国测绘报、云南日报、春城晚报、国家测绘局网站、云南省测绘局网站、云南网、网易、测绘信息网等媒体和网站进行了刊载和转载。本次大赛的圆满承办，为全国开设测绘类专业的高等职业院校提供了检验高职高专测绘类专业的教学水平，展示和提供了全国高职高专测绘类专业师生的工作、学习风貌、教学成果和相互交流的平台。为进一步向教育部申办全国职业院校技能大赛高职组测赛项积累了办赛经验，所制定的竞赛组织方案、竞赛技能规程为后续工作提供了范本。

根据《关于开展“2011年全国职业院校技能大赛”高职组竞赛项目初选工作的通知》的要求，测绘教指委结合成功举办“首届全国高等职业院校测绘技能大赛”的经验，编制了《2011年全国职业院校技能大赛测绘技能竞赛项目组织策划书》。2010年8月25日，测绘教指委向“全国职业院校技能大赛”高职组秘书处及时上报了竞赛项目组织策划书和申请报告。

2011年10月22日，全国高职高专测绘类专业教学指导委员会在重庆工程职业技术学院召开研讨。在此次会议上，决定于2012年7月在河南工业职业技术学院举办由全国高职高专测绘类专业教学指导委员会和国家测绘局职业技能鉴定指导中心联合主办的“第二届全国高等职业院校测绘类专业技能大赛”。2011年11月，根据教职成司函〔

2011〕250号《关于组织开展“2012年全国职业院校技能大赛”竞赛项目申报工作的通知》要求，全国高职高专测绘类专业教学指导委员会又再一次安排我组织编制《2012年全国职业院校技能大赛竞赛高职组测绘项目申报书》、《2012年全国职业院校技能大赛高职组赛项目规程概要》，并在2011年12月正式上报教育部。2012年3月上旬，在上午10点左右，我的电话突然接到全国职业院校技能大赛办公室的通知，要求于第二天上午9点前到教育部参加赛项遴选答辩。由于事情突然，赵文亮教授临时让我组织昆明冶金高等专科学校的几位骨干教师一起中午加班，准备各项答辩材料。需要完成的方案材料太多，我们几人一直加班到晚上8点多。我一人匆匆赶到昆明机场，乘坐当晚10点的飞机到北京。在飞机上，一直利用时间准备答辩PPT。此时，正值全国两会期间，教育部附近的宾馆非常紧张，为了保证第二天准时参加答辩，在网上预订一个小招待所的房间。到达北京时已是凌晨3点，招待所的条件过于简陋，关键是床有点短，躺下后脚却伸到被子外面，当时只恨自己身高太高了！第二天，在国家测绘局职业技能鉴定指导中心曾晨曦处长的陪同下，圆满完成了答辩任务。

2012年3月下旬，教育部正式将测绘赛项纳入了到国赛中！当时，根据教育部的通知要求，测绘赛项目举办地点初步设在天津。河南工业职业技能学院的李生平院长为了保证大赛的顺利开展，专门安排张凯老师一行到天津考察竞赛场地。通过考察后，经专家研究，一致认为天津的竞赛场地不适宜测绘赛项的组织和实施。2012年3月28日全国高职高专测绘类专业教学指导委员会向2012年全国职业院校技能大赛执委会办公室专门请示，要求将2012年的测绘赛项举办点设在河南工业职业技术学院。同时，李生平院长到河南省教育厅多方奔走，寻求政府部门的支持。经过多方努力，教育部终于同意设置河南分赛区。

2012年6月22日至26日，共和国历史上的第一次国家级高等职业院校测绘技能大赛在河南工业职业技术学院得以成功举办。到如今，已经连续举办了4届，成为全国职业院校技能大赛中参与人数最多、影响较大的一项赛事。第五

届测绘技能竞赛也将于2016年5月22日在河南黄河水利职业技术学院开幕。细思量，国赛的举办确实不易！从2009年开始申报，连续4年方才成功。这期间原全国高职高专测绘类专业教学指导委员的许多专家付出大量心血和汗水！当时，由于测绘赛项是自筹项目，如何举办？费用如何支持？说真的，压力不小！在关键时刻，广东科力达仪器有限公司挺身而出，对大赛进行了资金、设备的全面赞助和支持。充分体现了民族企业为职业教育分忧的无私胸怀！每每想起，我能够参与其中，做了一些工作，也获得了全国职业院校技能大赛优秀工作者称号，这是我一生中最值得回忆的一个片段。“踏遍青山人未老，量天测地绘新地”！衷心祝愿全国职业院校技能大赛测绘赛项越办越好，水平越来越高，测遍神州大地，绘制高职蓝图！



张东明：全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副秘书长，昆明冶金高等专科学校测绘学院院长、教授，赛区执委会委员，赛项执委会委员。

## 创造测绘价值，阳光公正办赛

文 | 何宽

我已经协办两届全国职业院校技能大赛“科力达”杯测绘竞赛，很荣幸，2016年国赛还将在我校举行。而我们将继续尽心尽力协助办好大赛，让每一位参赛选手顺利完成比赛，展现自我风采。

在这三年的比赛中，我有了一些自己的思考与感受，在此与大家进行分享，同时，也欢迎各位到黄河水利职业技术学院做客。

### 1、国赛“科力达杯”测绘竞赛的意义：

全国职业院校技能大赛已成为我国职业教育的重要环节，并在展示职业院校学生风采、宣传职业教育办学成果、引导职业院校教学改革等方面发挥了重要作用。随着技能大赛的制度化推进，其对职业教育教学改革的导向作用也越来越明显。

技能大赛是教学活动的有效延伸，是学生技能提升的有效抓手。成为职业院校学生展示技术技能的重要舞台；成为社会各界了解职业教育的重要窗口；成为提升职业教育社会认可度的重要标志。

全国职业院校技能大赛高职组测绘赛项充分展示了我国高职测绘专业技能型人才培养的丰硕成果，提升了学生的职业技能水平和实践创新能力，拓宽了学生的就业渠道，增强了测绘类专业的社会认可度和影响力。技能大赛成为培养、选拔技能型人才并使之脱颖而出的重要途径，从而让“大赛点亮人生、技能改变命运”的口号成为现实。

大赛根据强化实践育人环节的要求，依据测绘专业的特点，结合企业测绘岗位操作技能，由各相关高职院校的测绘类专业在校学生参加，以促进和提高学生职业技术能力为目标。高职测绘类专业在校学生通过大赛，将学习到的专业知识与技能，以熟、快、准的形式展示出来，从而达到以赛促学、学用结合的目的，同时也起到了以点带面、以个人带动群体的示范作用。

### 2、对往届测绘大赛最深刻的感受：

高效、热诚的组织管理。国家测绘地理信息局和全国测绘地理信息行业职业教育指导委员会指导组织到位、管理严

密；承办院校举全校之力为各参赛院校、专家、企业等提供了人性化的周到热诚服务工作；大赛赞助企业广东科力达仪器有限公司密切关注测绘教育事业，积极为全国各院校师生提供专业、细致的技术和设备保障。

公开、公平、阳光办赛。竞赛场地、竞赛平台公开；竞赛项目设计科学、严密；竞赛点位、路线、试题随机抽取；为了保证竞赛顺利进行，杜绝作弊的可能性，比赛规定记录必须用组委会发的记录手簿、计算表格，现场完成记录、计算；对参赛队竞赛成果严格执行“二次加密”，保障成绩评定工作的公平、公正。

专业的评委队伍。大赛的评委包括全国高校第三方有丰富实践经验的教授、副教授以及测绘生产单位的高级工程技术人员，专业领域学识渊博、执裁经验丰富，裁判评委在比赛中严格按照比赛规则和技术要求认真记录、公正评价，确保比赛结果准确、公正。



何宽：黄河水利职业技术学院测绘工程学院副院长。



## 国赛为何

千江水有千江月，对于国赛，参赛者、主办者、承办者、协办者、参与者、旁观者都会有不同的理解与感受。国赛为何，在此，这是我们的简单理解，希望看到者不吝赐教，相互交流。



## 大赛点亮人生 技能改变命运

高质量的职业教育，关乎国计民生。习近平总书记曾指出，要高度重视、加快发展职业教育，努力培养数以亿计的高素质劳动者和技术技能人才。

而在经济结构正在调整的今天，职业教育也需要打造“升级版”。“顶层设计、校企合作、产教融合，当职业教育的关键环节环环相扣，高质量技术人才输送的途径就会更加畅通。”作为由中华人民共和国教育部发起，联合国务院有关部门、行业和地方共同举办的一项年度全国性职业教育学生竞赛活动，全国职业技能大赛是专业覆盖面最广、参赛选手最多、社会影响最大、联合主办部门最全的国家级职业院校技能赛事。无疑，全国职业技能大赛也是对“以赛促训、以赛促学、以赛促教、以赛促业”的一种诠释。

全国职业技能大赛由31个部委主办，包括15个大类，分为98个竞赛项目，其中全国职业院校技能大赛高职组测绘竞赛（以下简称“大赛”）作为其中一个分项，是测绘地理信息职业教育领域规格最高、水平最高、参与范围最广的一项赛事。自2012年以来，科力达已经连续四年总冠军并赞助大赛赛项，今年是第五个年头。

四年以来，大赛按照规范化、标准化、科学化办赛，在已有的较高的基础上，不断扎实推进，在不断总结中求创新，在创新中促进提升。而它也吸引了越来越多的测绘学子参与其中，也见证了无数测绘人为之奋斗、努力时的汗水，见证了测绘学子的职业内涵和拼搏精神。

四年以来，大赛一直指定使用科力达测绘仪器，比赛期间科力达更是派出十几名技术工程师在现场待命。每次比赛之前，科力达人谨慎、认真地检查每一台比赛仪器，对比赛中的各个细节精益求精。解放军信息工程大学教授、总裁判长翟翊这样评价科力达仪器：“2012年的首届比赛，科力达的仪器不仅完成了首届比赛的使命，而且开创了国产仪器在如此大规模竞赛中不出故障的先河。”

科力达愿意为中国职业测绘教育贡献出一份属于自己的力量，在未来的日子里，科力达会继续像在国赛中一样，提供质量过硬的产品。我们也相信，随着时代的发展、技术的进步，科力达依旧会是测绘仪器行业的弄潮儿，勇于突破、创新、变革，登峰造极，为测绘带来不一样的体验。

全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会秘书长，昆明冶金高等专科学校测绘学院院长、教授张东明说“在关键时刻，广州科力达公司挺身而出，对大赛进行了资金、设备的全面赞助和支持。充分体现了——一个民族企业为职业教育分忧的无私胸怀！”

每一次比赛，不仅仅是参赛选手们在赛场表现扎实的技术功底和高超的技能水平，大赛更是成了一条测绘人之间情感的纽带。此次国赛纪念册的编发，很多过往的参赛选手及工作人员都表示了支持，并提供了许多帮助，在此，我们表示衷心的感谢。而我们所能做的，就是继续提供优质测绘仪器，办好大赛。

四年以来，大赛的举办地点、相关工作人员、比赛队伍、比赛仪器甚至是比赛项目都有了不同、有了变化，唯一不变的是大赛工作人员的认真负责，参赛选手的奋斗与热情，当然，还有我们科力达的初心。

第五年，我们如约而至，你准备好了吗？

### 产品说明



#### KTS-462R4L

全站仪

演绎色彩测量世界

长测程、高精度、测距时间快、高清高亮显示屏、一键功能设置

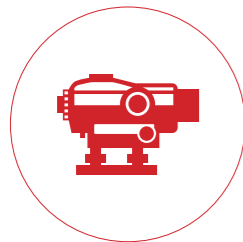


#### 风云K9V

RTK测量系统

驰骋千里路，纵横万重山

三星主板、面向四星、多星座接收，主机智能自检



#### DL07

电子水准仪

沉降观测利器

测量效率高、自动化程度高、实现无纸作业、避免人为误差

在各届大赛中所指定使用的科力达测绘仪器稳定发挥，助力参赛选手完成各赛项，受到“性能良好、测量精准”的称赞。而随着科技的发展与进步，科力达也将不断前进，继续为广大用户提供高端品质的测绘仪器。

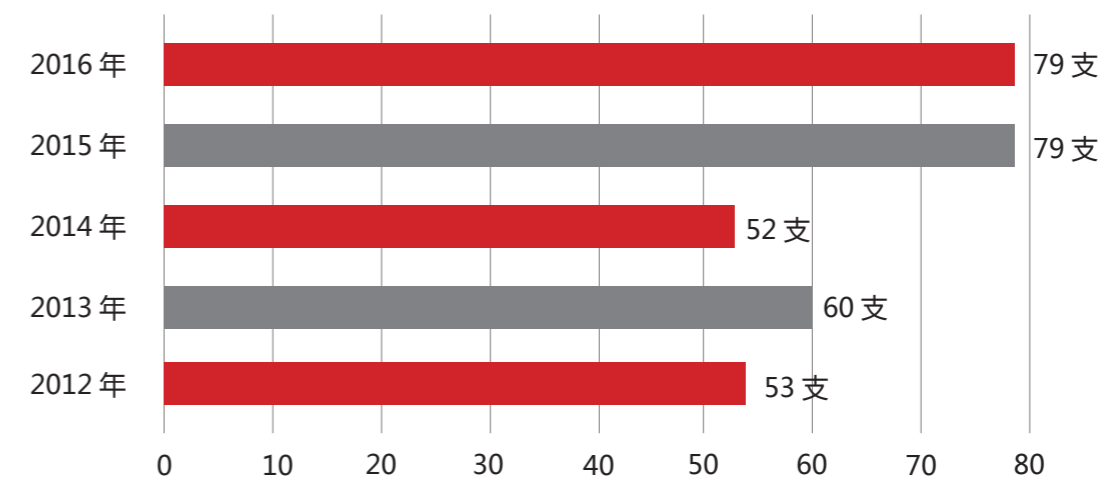
### 大赛项目 (2012-2016年)



### 大赛指定使用仪器 (2012-2016年)



### 大赛参赛队伍 (2012-2016年)



注：2015年参赛队伍中包括一支留学生队伍



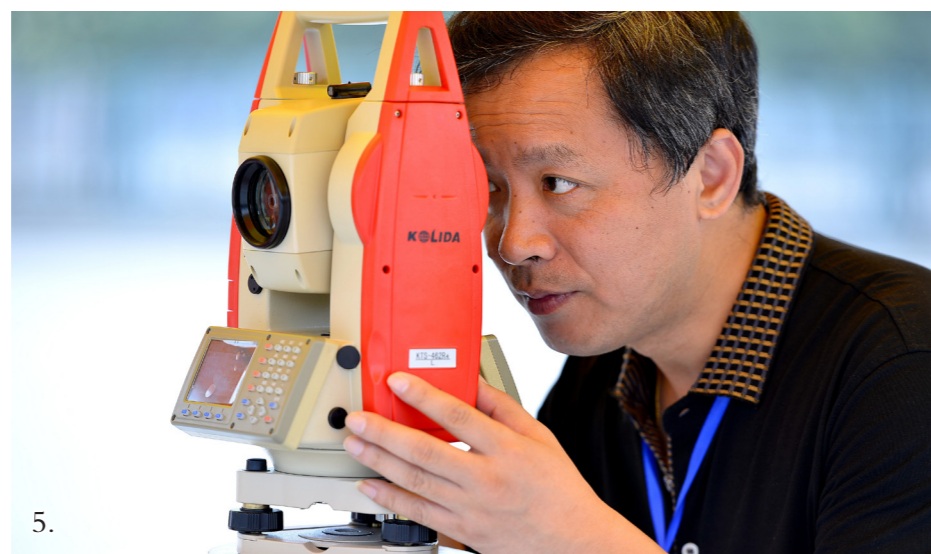
# 因赛剪影



- ① 现场讲解
- ② 现场裁判
- ③ 宁津生院士关注赛事情况
- ④ 武汉大学陶本藻教授与工作人员合影
- ⑤ 宁津生院士与科力达人合照

- ① 学生座谈会
- ② 大步向前
- ③ 教师座谈会

# 国赛剪影



① 《闭幕》 摄影 / 樊万辉  
 ② 《数字测图》 摄影 / 吴伯成  
 ③ 《专注》 摄影 / 杨利琛  
 ④ 《胜利》 摄影 / 樊万辉  
 ⑤ 《严肃认真 一丝不苟》 摄影 / 樊万辉  
 ⑥ 《荣誉之光》 摄影 / 樊万辉

⑦ 《指点》 摄影 / 冯大福  
 ⑧ 《赛前再培训》 摄影 / 樊万辉  
 ⑨ 《汗水》 摄影 / 鲁伟刚  
 ⑩ 《调试》 摄影 / 樊万辉  
 ⑪ 《闭幕式上的开心自拍》 摄影 / 冯大福



# 国赛印记

自 2012 开始，许许多多人脑海中都保存着关于“国赛”的记忆。四年，我们共同见证成长，四年，我们一次又一次挑战自己。那些记忆依旧鲜活，第五年，更多期待，更多精彩。



# “科力达杯”测绘测量赛项

主办单位：教育部 天津市人民政府 工业和信息化部 人力资源和社会保障部 住房和城乡建设部 交通运输部 农业部 文化部 卫生部 财政部 国务院国有资产监督管理委员会  
国家旅游局 国家中医药管理局 国务院扶贫开发领导小组办公室 中华全国总工会 共青团中央 中华职业教育社 中国职业技术教育学会 中华全国供销合作总社  
中国机械工业联合会 中国有色金属工业协会 中国石油和化学工业联合会 中国物流与采购联合会  
承办单位：教育部职业教育与成人教育司 河南省教育厅 河南省国防科学技术工业局 南阳市人民政府  
协办单位：教育部高职高专测绘类专业教学指导委员会 国家测绘地理信息局职业技能鉴定指导中心 河南工业职业技术学院 广东科力达仪器有限公司

中国·河南·南阳  
2012年6月



## 全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯” 测绘竞赛纪实（一）

全国职业院校技能大赛是中国教育部发起，联合国务院有关部门、行业和地方共同举办的一项全国性职业教育学生竞赛活动，大赛发展至今，成为了全国各省、自治区、直辖市和计划单列市积极参与、参赛选手最多、社会影响最大的国家级职业院校技能赛事，是各行业内展示专业技能水平，开展行业交流的一次年度盛会。

全国职业院校测绘测量技能大赛的竞赛项目包括二等水准测量（指定使用科力达电子水准仪 DL07）、测绘计算器编程以及数字测图（指定使用科力达全站仪 KTS-482RLC，南方地形地籍成图软件 CASS9.1）三部分，这是对全国范围内的测绘测量专业教学水平进行的一次大检阅。2012年的全国高职院校测绘技能大赛于6月24日、25日在河南工业职业技术学院举行，大赛为全国范围内测绘测量职业技能竞赛搭建了平台，参赛的六十多个参赛队伍都是经过全国各省、自治区选拔赛选出名列前茅优秀选手组成的各省、自治区代表队，届时国内测绘行业具有影响力的专家、院士、

学者们将担任大赛技术指导和评委。

2012年5月7日，广东科力达仪器有限公司与河南工业职业技术学院正式签署“举办2012年全国职业技能大赛测绘技能大赛合作协议”，广东科力达仪器有限公司将作为大赛总冠名赞助商。河南工业职业技术学院李生平院长和科力达公司总经理赵计学先生签署了合作协议，院方领导河南工业职业技术学院王伟副院长、教务处处副处长马建军、建工系主任朱吉顶、财务处长蓝建设出席了签约仪式。大赛指定科力达全站仪 KTS-482RLC、电子水准仪 DL07 作为大赛数字测图和二等水准测量比赛项目唯一使用仪器设备。全国职业院校技能大赛官网已经将科力达写入相关赛程规定中。

关注测绘教育，承担企业责任。广东科力达仪器有限公司作为国产品牌优秀测绘仪器供应商，鼎力赞助本次全国职业院校测绘测量大赛进行，希望可以为加强学生职业能力培养贡献一份力，为推广测绘测量技术的普及、推动测绘行业发展作出应有的贡献。



代表队准备入场



捐赠仪式



颁奖并与获奖选手合影



协作



奔跑



河南工业职业技术学院李生平院长与科力达公司总经理赵计学签署合作协议



领航

## 全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯” 测绘竞赛纪实（二）

由科力达总冠名赞助的2013年全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯”测绘测量赛项于6月7日——10日在河南工业职业技术学院举行，来自测绘行业的权威专家、老师及相关领导出席了开幕式及闭幕式，科力达公司为本次大赛提供指定仪器并为大赛提供全程技术跟踪服务。

6月7日下午，2013年全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯”测绘测量赛项在河南工业职业技术学院开幕。赛项组委会主任委员、全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会主任委员、国家测绘地理信息局人事司司长李赤一宣布大赛开幕，大赛执委会主任委员、河南省国防科学技术工业局副局长闫恒主持开幕式。

中国工程院院士、原武汉测绘科技大学校长宁津生，河南省教育厅副厅长訾新建，省科工局副局长祝平球，南阳市政府副市长刘树华，省测绘局副局长禄丰年，河南省教育厅高教处处长韩小爱，国家测绘地理信息局职业技能处处长曾晨曦，东华理工大学副校长陈晓勇，昆明冶金高等专科学校副校长赵文亮，河南工业职业技术学院党委书记唐伯武、院长李生平，大赛裁判长、解放军信息工程大学教授翟翊，教育厅高教处调研员张大策，省科工局政治部调研员杨秋生，广东科力达仪器有限公司总经理赵计学等参加开幕式。

本次测绘测量赛项共有来自全国26个省、自治区、直辖市的61支代表队，共244名参赛队员参加比赛。竞赛内容包括“二等水准测量”、“一级导线测量”和“1:500数字测图”，参赛选手在完成技能竞赛的基础上，参加国家“工程测量员”职业标准理论考试合格，还将获得国家测绘地理信息局职业技能鉴定中心颁发的资格证书。

6月8日、9日61支代表队分四组轮换进行各项比赛。相比较去年的高温天气，今年比赛期间的天气可谓舒适—温度不高，太阳不大，凉风习习。而有了去年的比赛经验，今年参赛选手们都表现的更加优异。校园里随处可见参赛选手们奔跑的身影，各参赛队用于标识同队队友的方式也各式各

样，创意百出，参赛选手们的熟练操作更是让在场裁判频频点头。二等水准测量比赛使用的仪器为科力达高精度电子水准仪DL07，一级导线测量和1:500数字测图使用的仪器为科力达windows免棱镜全站仪KTS—482RLC，比赛期间，这两款仪器的出色表现赢得了参赛老师和选手的一致好评，保证了比赛的顺利进行。

经过两天多的激烈角逐，2013年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘测量赛项6月10日上午圆满落幕。省国防科工局副局长闫恒，南阳市政府副秘书长郭鹏，国家测绘地理信息局职业技能处处长曾晨曦，省国防科工局调研员杨秋生，昆明冶金高等专科学校副校长赵文亮，大赛总裁判长、解放军信息工程大学翟翊教授，学院党委书记唐伯武、院长李生平，广东科力达仪器有限公司总经理赵计学等出席闭幕式。

大赛总裁判长、解放军信息工程大学翟翊教授宣布比赛成绩并对大赛进行点评。黄河水利职业技术学院、重庆工程职业技术学院、浙江建设职业技术学院、广东水利电力职业技术学院、河南工业职业技术学院、平顶山工业职业技术学院代表队获得二等水准测量一等奖；河南工业职业技术学院、山西煤炭职业技术学院、北京工业职业技术学院、黄河水利职业技术学院代表队获得一级导线测量一等奖。河南工业职业技术学院、山西煤炭职业技术学院、北京工业职业技术学院、黄河水利职业技术学院、丽水职业技术学院、黎明职业大学代表队获得数字测图一等奖。参加闭幕式的领导、专家、企业领导分别为获得各分赛项一、二、三等奖的代表队颁奖。

全国职业院校技能大赛官网、中国高职高专教育网、中国日报网、河南省人民政府网、河南省教育厅、河南日报、人民网、凤凰网、搜狐网、新浪网、网易网等多家网站报道了本次比赛。



合影



获奖团队合影



比赛现场



内业处理



比赛现场



## 全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯” 测绘竞赛纪实（三）

6月20日上午，经过两天多紧张激烈的角逐，2014年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项在黄河水利职业技术学院圆满落下帷幕。国家测绘地理信息局人事司副司长、全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任、赛区组委会副主任王久辉，河南省教育厅高教处副处长秦剑臣，河南工业职业技术学院院长、全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任、赛项执委会主任李生平，昆明冶金高等专科学校副校长、全国测绘地理信息职业教育教

学指导委员会副主任、赛项执委会副主任赵文亮，黄河水利职业技术学院党委书记张惠贞、院长刘国际，赛项总裁判长、解放军信息工程大学教授翟翊，黄河水利职业技术学院党委副书记、副院长王卫东，国家测绘地理信息局职业技能鉴定指导中心职业技能处处长、全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会秘书长曾晨曦，广东科力达仪器有限公司总经理赵计学等出席闭幕式。来自全国各院校的专家、裁判、参赛队全体人员、观摩人员、企业界代表等参加闭幕式。

闭幕式上，李生平宣布了竞赛成绩。黄河水利职业技术学院、辽宁交通高等专科学校、昆明冶金高等专科学校、重庆工程职业技术学院、山东水利职业学院等5个代表队获得工程施工放样一等奖；黄河水利职业技术学院、丽水职业技术学院、河南工业职业技术学院、北京工业职业技术学院、江苏建筑职业技术学院等5个代表队获得1:500数字测图一等奖；湖南工程职业技术学院、江苏联合职业技术学院、山西水利职业技术学院、丽水职业技术学院、重庆工程职业技术学院等5个代表队获得二等水准测量分项一等奖。三个分项还各评出二等奖10名、三等奖15名，获得分项一等奖的代表队指导老师获评优秀指导教师。参加闭幕式的领导、专家、企业界领导分别为获得各分赛项一、二、三等奖的代表队和优秀指导教师颁奖。科力达总经理赵计学在会上进行了发言，并向获奖的团队和学生表示衷心祝贺。

大赛总裁判长、解放军信息工程大学教授翟翊对大赛进行了精彩点评。他指出，测绘技能大赛是促进教学质量提高的有效手段，通过组织不同层次的选拔赛，各院校学生努力训练、广泛参与，调动了学生实践训练的积极性，真正达到了以赛促学、以赛促练、以赛促训的目的，也提高了学生团结协作精神和不怕苦不怕累的优秀品质。比赛不但反映了学生的训练水平，也反映了教师的指导水平，更反映学校的重视程度。本次大赛整体水平高、院校间差距小、竞争激烈，参赛的52个院校代表队中，有42所院校分别获得了不同项目与等次的奖项。同时，他还针对大赛中出现的数据不规范、速度与质量关系处理不当等问题进行了细致的剖析与点评，有效帮助指导教师和参赛学生的进一步提高。

王久辉致闭幕词。他指出，本次大赛规格高、水平高，参赛范围广泛。大赛得到了教育部、国家测绘地理信息局、

水利部、河南省教育厅、开封市政府等各级领导的高度重视。赛项筹委会、执委会、承办及协办单位精心组织、周密安排、团结协作，优质高效地完成了各项组织工作。本次大赛赛项设置合理、竞赛规则透明、组织程序严谨、执行过程公平公正。他代表河南赛区组委会和赛项执委会向各位参赛选手取得的成绩和进步表示祝贺！向承办赛项的黄河水利职业技术学院表示衷心感谢！向各位裁判员、指导教师、志愿者、工作人员、新闻界和企业的朋友们，以及所有为本届大赛的成功举办做出贡献的同志们表示诚挚谢意和崇高敬意！他还指出，国家高度重视发展职业教育，加快发展职业教育是本届政府的重点工作之一，职业院校技能大赛是最具代表性的品牌工程。测绘赛项竞赛很好地展示了职业院校测绘地理信息专业的创新成果，有力推动了产教融合、校企合作，促进了人才培养与地理信息产业发展的结合，增进了职业院校之间的交流，成为促进测绘地理信息职业教育改革的重要抓手，成为广大师生展示风采，追梦圆梦的广阔舞台。他希望大家一如既往地支持测绘地理信息职业教育工作，共同推动测绘地理信息教育事业创造新的辉煌；希望各位同学珍惜大好时光，勤奋学习，夯实基础，提升技能，自信自强，脚踏实地，勇于追梦，把个人梦、职业梦与民族梦、中国梦结合起来，用自己的双手开创成功之路。

此次大赛二等水准测量比赛指定使用仪器为科力达高精度电子水准仪DL07，工程施工（道路缓和曲线）放样指定使用科力达全站仪KTS-462R4L，1:500数字测图指定使用科力达风云K9V GNSS，仪器均装载为大赛量身定制专用软件，科力达公司为大赛提供全程的技术咨询及服务。

最后，王久辉副司长宣布本届大赛胜利闭幕。





颁奖仪式



竞赛现场(一)



大赛闭幕式

# 全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯” 测绘竞赛纪实（四）

6月19日，经过两天紧张激烈角逐，全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘竞赛圆满落幕。来自全国30个省、市、自治区的78支参赛队伍中，黄河水利职业技术学院、辽宁水利职业学院等8所院校获得“一级导线测量”赛项一等奖，陕西铁路工程职业技术学院、黄河水利职业技术学院等8所院校获得“1:500数字测图”赛项一等奖，陕西铁路工程职业技术学院、黄河水利职业技术学院等8所院校获得“二等水准测量”赛项一等奖。另外，三个赛项各评出二等奖16名，三等奖23名。

赛区仲裁委员会主任、武汉大学教授陶本藻，国家测绘地理信息局局长曾晨曦，河南省教育厅高教处调研员张大策，河南工业职业技术学院院长李生平，全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任赵文亮，赛项执委会全国测绘地理信息职业教学指导委员会副主任刘国际，解放军信息工程大学教授翟翊，科力达公司总经理赵计学等出席了闭幕式。

闭幕式上，赵文亮宣布了竞赛成绩，参加闭幕式的领导、专家及科力达公司总经理赵计学分别为各个获奖代表队颁奖。大赛总裁判长翟翊和赛项专家组组长程效军分别对大

赛进行了精彩点评。翟翊指出，本次大赛各代表队竞争激烈，差距较往届缩小，一二三等奖之间的分数相差不大。参赛的78个院校代表队中，有67所院校分别获得了不同项目与等次的奖项。针对大赛中各选手暴露出的主要问题，翟翊和程效军分别一一列举出来并进行深入分析，希望同学们能从比赛中吸取经验，继续保持激情和动力，不断提高技能水平。

本次大赛是第四届全国性的测绘地理信息职业院校技能赛事，也是科力达连续四年总冠名赞助的赛事。曾晨曦在闭幕致辞中说道，该赛事是测绘地理信息职业教育领域规格最高、水平最高、参与范围最广的一项赛事，来自全国各地院校的测绘学子在比赛中表现出扎实的技术功底和高超的技能水平，形成了百舸争流的竞技场面，充分展现了测绘赛项的职业内涵和测绘人的拼搏精神。科力达仪器作为大赛指定仪器，其高稳定性，快测距速度，保障了比赛的顺利进行。希望各兄弟部门、行业单位及社会各界一如既往地支持测绘地理信息教育发展，共同推动测绘地理信息教育事业创造新的辉煌。



大赛开幕式



竞赛现场(二)



颁发证书

# 媒体报道

全国职业院校技能大赛每个分项的举行，都能获得媒体以及各个行业的诸多关注，高职组“科力达”杯测绘竞赛也不例外。以下是近几年全国各大媒体对全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘竞赛的报道：

2015 全国职业院校组测绘技能开赛 《工人日报》

2015 年全国职业院校技能大赛测绘赛项在黄河水院落幕 光明网

联系四年在河南举办 留学生首次参赛 全国职业院校技能大赛高职组赛项昨日举行 河南工人报

2015 年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项在黄河水院落幕 河南省教育厅网站

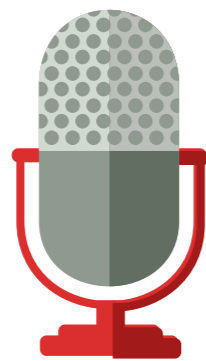
2015 年全国职业院校技能大赛高职组测绘竞赛在汴开幕 河南人民政府网站

2015 年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项成功举办 全国职业院校技能大赛官网

技术功底扎实 整体水平提高 全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项闭幕 中国测绘新闻网

印度尼西亚留学生代表队在 2015 年测绘国赛中精彩亮相 中国现代职业教育网

2015 年全国职业院校技能大赛高职组测绘赛开幕 中青在线



## 鲜花总有绽放时

### ——记 2015 年全国职业院校技能大赛“科力达杯” 测绘竞赛黄河水院印尼留学生队

文 | 郝亚东 黄河水利职业技术学院测绘工程学院指导教师

6月16日至6月18日，2015年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘竞赛在黄河水利职业技术学院隆重举行。在两天的比赛期间，有一道亮丽的风景紧紧吸引着各参赛院校教师、专家裁判和广大观众的目光，她们头戴头巾、步伐矫健，她们就是来自黄河水利职业技术学院的印度尼西亚留学生队。

黄河水利职业技术学院印度尼西亚留学生共有11名学生，他们于2013年来到黄河水利职业技术学院水利工程学院学习。黄河水院印度尼西亚留学生是黄河水利职业技术学院和国际化企业深度合作、开展国际化技术技能型人才培养取得的重要成果。

巾帼不让须眉，鲜花总会绽放。2015年3月，当印度尼西亚留学生得知也能参加比赛时，她们高兴无比，踊跃报名。她们面对和男选手相比身体素质弱、和中国各参赛院校选手相比语言不通、和测绘专业的学生选手相比测绘知识不

足等弱势，没有畏惧、没有退缩，而是根据自身特点，从耐心、体力、吃苦耐劳等多方面着手，按照由易到难、循序渐进的原则制定详细的训练计划。

当时我与刘云彤老师担任他们的指导老师，我们也亲眼见证了他们的努力与付出。她们早起晚归，放弃了午休，牺牲了周末。在较短的时间内，女留学生选手们克服了语言障碍，战胜了测量基础知识不足等困难。

一份汗水，一份收获，印度尼西亚留学生队在比赛中沉着冷静、不急不躁，操作认真细致、专注投入、配合默契的表现成为赛场上一道亮丽的风景，受到参赛院校教师、专家裁判的一致好评，被教育部授予“优秀表现奖”。

比赛时她们是赛场上一道靓丽的风景，而比赛过后，她们则认为通过比赛收获很多，希望今后继续有机会锻炼自己。作为指导老师，我也很高兴能和她们一起奋斗过。



留学生代表队 (摄/吴伯成)



大步流星 争分夺秒 (摄/樊万辉)

## 外业观测行云流水，内业计算精密细致

文 | 曲国鹏 林乐胜 江苏建筑职业技术学院指导教师

“普通教育有高考，职业教育有技能大赛”的教育理念近些年伴随着校、市、省、国家级等各层次的技能大赛广为传播。职业技能大赛作为我国职业教育的一项重大制度创新，努力为高职院校学生提供一个展现自我的重要舞台，让每位高职生都有人生出彩的机会。同时高职院校参加技能大赛也成为推进学校影响力，促进学生就业的良好途径。

以我校（江苏建筑职业技术学院）测量团队为例，自2012年以来连续四年代表江苏省参加全国职业院校技能大赛测绘赛项，四年来共取得国家一等奖1项，二等奖6项，三等奖3项。（见表1）

赛项名称	2012年	2013年	2014年	2015年
大比例尺数字测图	二等奖	二等奖	一等奖	三等奖
二等水准测量	二等奖	二等奖	二等奖	二等奖
工程计算器编程	三等奖	—	—	—
一级导线测量	—	—	—	二等奖
工程放样	—	—	—	—

表1 近四年国赛测绘赛项项目及获奖汇总（每年比赛三个项目）

高职组国赛测绘赛项近四年来在项目的选择上分别选取了测绘大类的核心专业技能，如：全站仪或RTK数字测图、二等水准测量、一级导线测量、工程放样、卡西欧工程计算器编程等。参加国赛学生的专业技能大幅提高，引导其他学生深化技能训练，全员提高技能水平，应该说在国家技能大赛驱动下，江苏建筑职业技术学院实践总结了“常规人才培养与国赛精英培养二位一体协同发展”的育人质量提升机制。

我国职业院校测量技能大赛，同时也引领了我校建筑大类、测绘类专业（群）测量课程的教学方向。技能大赛推动了测量课程实训内容与大赛项目训练的融合，学生的实践能力得到了普遍提高，对我校工程测量课程的教学改革和教学质量的提高起到了积极作用。

说起2015年的比赛，我不禁想起训练工作室的大幅标语“外业观测行云流水，内业计算精密细致”，应该说这16个字贯穿于我们训练的全过程，也是对我们训练水平的总要求。下面简单谈几点体会，希望对今年的参赛队伍有所帮助：

1、不过分增加学生的心理压力，尤其是赛前，要求学生以平常心参加比赛最好，尽量做到让学生重视而不压力过大。

2、对于导线测量和水准测量两个赛项，训练中要有意识训练学生技能的稳定性，在保证成果合格的前提下，提高速度，也就是“质量第一，速度第二”。要避免二类成果的出现。

3、训练中要特别注意一些职业习惯的养成，例如：记录时的复诵、仪器的操作规范、迁站时机的把握等。

4、指导教师和指导过程中，要密切注意学生的技能优势及其差异性，这是指导教师最终确定参赛队员的重要依据，组织参赛队伍时参赛队员之间的优势的互补性也是要考虑的内容之一。

5、训练中避免使用各种通讯工具作为队员之间的联络，更应避免大声叫喊，使队员之间形成一种默契或尽量使用手语等交流，这对顺利完成比赛非常有好处；另一方面，为了更好地进入临战状态，各项目过程中的人员交互，必须高声喊叫，确保进入实战情境。

应该说，国赛项目既然是比赛，就一定有激烈的竞争与对抗，但是作为教师来说，教书育人永远是第一位的。想起翟翊教授的那句话，“比赛失利了不要紧，重要的是不能教学生投机取巧，更不能弄虚作假，把人教坏了这是对学生最大的不负责。”

最后值此科力达品牌成立十二周年之际，祝科力达品牌越做越好，祝同学们都能取得理想成绩。

# 挑战与机遇并存

## ——国赛有感

文 | 杜玉柱 山西水利职业技术学院测绘工程系系主任

从 2012 年开始，我们每年都代表山西省参加一年一度的全国职业院校技能大赛“科力达杯”测绘竞赛。四年来，我院参赛学生在各个项目上取得了一项一等奖、七项二等奖、三项三等奖的优异成绩，受到山西省教育厅的肯定和奖励。这几年来，我院学生能够从全省数十所高职院校中脱颖而出入围国赛场，对我们来说既是一种教育能力的肯定，更是一种不断挑战自我的机遇。逆水行舟，不进则退，对于学生来说，只有时刻保持学习、进步的状态，才能实现能力的突破；对于教师来说，只有不断保持与其他优秀教师的交流沟通，才能实现素质的提升。全国职业院校技能大赛无疑给师生的综合能力发展提供了广阔的平台，让我们拥有了更开阔的视野。

回顾国赛历程，我们可以很自豪的说，在进步的道路上我们从未停滞，虽然途中有荆棘密布，有坎坷崎岖，有迷茫困惑，更有失败沮丧，但是我们始终迈着坚定的步伐在努力前进。从一开始的重在参与，到后来的桂冠加冕，我们努力在国赛赛场上汲取经验、充实自我，我们更努力在日常训练中精益求精磨炼自我。我们每年都在一点点收获、一点点提升。

我院教师和学生通过参加测绘赛项技能大赛受益匪浅，不仅引导了教学理念的转变、推进了课程体系的完善、鼓励了教学模式创新、还促进了“双师型”师资队伍水平提高、推动了校内实训基地内涵发展、加强了校企双方广泛交流。特别是和广东科力达仪器有限公司开展深入合作，架起了沟通的桥梁，取长补短、共同进步，对全面实施校企合作、工学结合的办学形式，起到良好的促进作用。

赛场是残酷的，未来更是充满变数的，但是因为我們有一颗坚定的心，所以我们从不畏惧未知，从不害怕失败，我们期待在国赛甚至更大的舞台上展示自我，我们期待用最饱满的热情、最积极的心态、最美丽的姿态在国赛赛场上收获属于我们的荣耀！目前，我们正积极备战 2016 年第十届全国职业院校技能大赛“科力达”杯测绘竞赛，指导教师和参赛选手们开始了紧锣密鼓的赛前集训，每日忍受着酷热天气和精神压力的双重考验，我们在心疼之余更添了些许自豪与

# 全国职业院校技能大赛赛后感

文 | 李孝雁 黄河水利职业技术学院指导教师

“机遇往往是留给那些有准备的人”这句话每时每刻都牢记在我的心中。我团队（指导教师：师军良、李孝雁、朱曙光，队员：余成志、庞玉杰、高怀亮、林小帅）在 2012 年全国首届职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘测量比赛中囊括三个单项一等奖和团体一等奖。自 2012 年至今，大赛已连续开展 4 届，黄河水利职业技术学院团队实现四连冠，今年将于 5 月 21 日开展第五届群英角逐。

科力达公司连续第五年总冠军并赞助全国职业院校技能大赛高职组测绘竞赛。此次科力达公司向历届参赛选手和指导教师约稿，计划编辑国赛纪念册以作留念。借此机会我想对大赛的重要性谈谈拙见，对参赛选手素质谈谈心得体会。

### 一、技能大赛的重要性

1. 举办职业院校技能大赛是推进职业教育教学改革的重要举措。通过举办技能竞赛，合理设置竞赛项目，科学制订竞赛标准，有效引导职业学校优化专业布局，深化课程改革，及时调整课程结构，积极开发实训课程与实践操作指导教材。通过举办技能竞赛，改进教学方法，强化技能教学，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，形成“以赛促练，以练促改”的局面，从而推进职业教育教学改革，促进职业教育又好又快发展。

2. 举办职业院校技能大赛是推行“工学结合、校企合作”职业教育人才培养模式的重要平台。通过举办职业院校技能竞赛，建立行业、企业、学校共同参与的机制，进一步密切校企关系。用企业标准引领技能竞赛标准，实现教学与职业岗位需求的对接；通过企业人员参与评判，及时发现人才培养过程中存在的问题，加强企业实习指导的针对性。以技能竞赛作为深化校企合作的突破口，改变传统的以课堂教学为中心的人才培养模式，为促进“工学结合、校企合作”人才培养模式的实施提供重要的平台。

3. 举办职业院校技能大赛是促进“双师型”教师队伍建设的途径。举办职业院校技能大赛是促进“双师结构”职业教育师资队伍培养培训的重要途径。通过举办技能竞赛，教师全面指导学生参赛，使广大教师进一步熟悉职业岗位的技能要求和相关标准，促进教师自觉转变观念，及时

更新教学内容，改进教学方法；通过教师亲自参赛，强化技能训练，不断提高教师的实践操作能力和技能水平。通过举办技能竞赛，使参赛教师提升技能水平的同时，获得相应的职业资格证书，从而促进“双师型”教师队伍建设。

4. 举办职业院校技能大赛是加快实训基地建设的重要手段。通过举办技能竞赛，学校都要不同程度地改善实验实训设施。一是更新、完善实训设施；二是优化实训环境；三是加强与技术先进、实力雄厚的企业开展合作，全方位保障技能训练。通过多种途径，切实加强校内、外实训基地建设。

5. 举办职业院校技能大赛可以改变学生的命运，增强职业教育的吸引力。技能大赛提供了一个学生展示自我的平台，不仅提高了学生的技能，更增强了学生的自信心。一些选手通过参加省赛、国赛可直接进入重点大学深造，可直接获取技师或高级技工证书，并可直接与行业内知名企业签订劳动合同，可以说技能大赛改变了学生的命运，点亮了学生的人生。

另外，对全社会来说，通过举办技能竞赛，重构尊重劳动、重视技能、发展职业教育的社会氛围，让更多未来的技工、技师能够从技能展示中得到应有的尊严和尊重，增强了职业教育的吸引力。

### 二、参赛选手的职业素养

通过参与国赛，对于参赛选手从团队到个人的不同角度提出不同的要求，并精炼为箴训以指导学生，现分享如下：

1. 技能竞赛训练队队训：团结协作、刻苦训练、良性竞争、同舟共济。

2. 技能竞赛训练队员箴训：坦然面对残酷、尽心尽力集训、日积月累拼搏、淡然接受成功。

3. 技能竞赛优秀选手素质：良好的素养：规范性、扎实的根基：稳定性、精湛的技艺：严苛性、至高的境界：自然性。

4. 竞赛速度与质量关系：追求速度  
速度！稳定性的速度！规范性的速度！游刃有余的速度！从容不迫的速度！这，才是更高境界的速度！我，追求至高境界的速度！速度与质量共存！

欣慰，我们期待选手取得满意成绩，也祝愿 2016 年全国职业院校技能大赛“科力达”杯测绘竞赛取得圆满成功。



**记：您认为全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯”测绘竞赛的意义是什么？**

**杜：**参加测绘竞赛，对于高职院校来说是和其他院校进行交流合作的平台，通过竞赛可以共同探讨教学、技能培养等方面的优秀经验；对于学生来说则是发掘学生特长、培养学生综合能力的过程，对学生个人发展大有裨益；对于企业来说可以更加深入了解现代教学和工作需求，帮助企业完善品牌，提高品质。

**记：您认为参赛队伍最重要的素质什么？**

**杜：**一支队伍想要步入国赛场，首先必须有为了提高技能不怕一切失败挫折的心态，只有具备坚定的意志，才能参与竞赛、取得成绩。这样的素质只有经过持之以恒的严苛训练才能具备。

## 国赛：高职院校教育教学改革指向标

文 | 乔全林 晋中职业技术学院指导教师

再有二十多天，将迎来2016年全国职业院校技能大赛高职组“科力达杯”测绘竞赛。我校能够第二次参加国赛，既荣幸又感慨。通过大赛，将学习到的专业知识与技能，以“熟、快、准”的形式展示出来，以达到以赛促学、学用结合的目的，同时也起到了以点带面、以个人带动群体的引领及示范作用。因此说，技能大赛是高职院校进行教育教学改革的重要指向标。

1、通过参加技能竞赛，促进国内南北兄弟院校教师间的交流。大赛既是竞技盛会，也是教师及专家交流的盛会。依托大赛的具体项目展开教学研讨与交流，加深理解，拓展了思路，丰富了内涵。

2、通过竞赛，检验了指导教师的教学水平，指导教师的水平决定着参赛选手的水平。名师出高徒，强将手下无弱兵，要求教师提高技能水平、指导水平、信息搜集、训练管理、创新创优、团队协作等能力。

3、增强师资力量，充实指导教师团队。培养与引进“双师型”教师，加强实训指导教师的教研活动，是学校质量强校必要条件。因此，必须加强对实习指导教师的培训，积极为实践教学的学习和研究搭建平台。

4、通过竞赛，学生的学习能力和动手实操能力得到了大的提升。在学校实习实训中确实起到了“以一带十”的局面，提高了教学效果。不少学生都表示他们既学习了先进的测量技术，掌握了科力达仪器的使用，也拉近了和科力达公司的距离，了解了行业发展的趋势和未来前景。

5、坚持“三结合”：一是将技能竞赛与学习技能、岗位练兵紧密结合，将学、练、赛融为一体，以比赛为契机，提高参赛者技术技能以及指导教师团队的整体水平；二是将技能竞赛与推动技能第二课堂培训工作紧密结合；三是将省级技能竞赛与国家级技能竞赛紧密结合。

6、测量技能大赛集训过程中的一些技术问题得到科力达公司大力支持与帮助，在此表示感谢！希望今后有机会能和科力达公司有更进一步的发展与合作，比如在人才培养方案的制定、课程标准的制定、工学结合教材的编写和实训基地建设等方面给予建设性的建议与帮助。借此机会祝科力达公司业务精益求精，技术勇攀高峰，事业辉煌发展！

最后预祝本次大赛圆满成功，祝愿各参赛队发挥出各自的实际水平，为校争光！



## 默默耕耘，亮剑国赛

文 | 栾淼 江苏建筑职业技术学院国赛选手

时光飞逝，转眼又到了2016年全国职业院校技能大赛“科力达杯”测绘竞赛的时候了。我还清晰记的去年我们经过层层选拔成为江苏省代表队，参加国家测量技能大赛的情景。

当得知我们成为国赛队员时，我们既高兴又害怕。高兴的是经过各种选拔终于如愿成为国赛队的一员，我们的付出和努力得到了回报，可以代表江苏省参加比赛，为江苏争光，为我们学校争光。害怕的是作为国家级比赛，它并不像校级比赛那样简单，对我们来说这次比赛更像一个挑战。

相信大家都知道测绘任务不是一个人能完成的，需要团队合作。训练中提高大家的团队合作能力成为关键。在训练过程中我们也有过争吵，有过分歧，最终我们都能够将问题解决好。作为队长，我感觉自己责任重大，因而每次遇到问题的时，我便督促大家将问题提出来，一起讨论。如果我们自己不能解决的，我们便请教老师。

一个月的训练不仅让我们的测绘技能有了很大的提高，也提高了我们应对比赛中各种突发状况的能力。在一次二等水准测量模拟赛中，我们信心满满，想着终于可以展现我们的训练成果。模拟赛当天，我们早早带着测绘仪器感到场地，模拟赛开始，我们竟然也感到了从未有过的紧张。我们按照训练节奏展开测量，从第一站到最后一站，我们仅仅用了五十分钟，但是让我吃惊的是，计算结束后，最后一个数据竟然是闭合差超限，闭合差特别大，简直就是数据错误。

我们努力保持冷静，一遍又一遍检查数据，但是没有发

现任何错误。我们回想整个过程，在测的过程中没有出错，严格按照要求进行的。最终我们把出错的原因归结在数据的记录上，我们又把数据从头认认真真的检查了一遍，结果发现将数字9写成了数字4。从此，我们更加注重每一个细节、每一个数据。

就这样我们不断发现问题，不断进行改进，我们的技术水平也在一步步提高，时间不等人，不知不觉间就进入六月份了，离我们比赛的日子越来越近了。我们既紧张又兴奋，紧张的是参赛队伍众多，竞争压力大，兴奋的是经过一个月的训练，我们终于可以亮剑了。

不论是为了比赛进行的训练，还是比赛中的激烈竞争，这些都将成为宝贵的记忆被我珍藏。这不仅是一次简单的比赛，更是我的一次成长。





## 青春记忆 国赛点滴

文 | 吕毅 四川建筑职业技术学院 2014 年国赛选手

不知道这篇心得会以什么样的形式让大家阅读，也不知道阅读的对象会是谁，同样也不知道这篇心得会不会出现在大家的眼前。但这是一个曾经的国赛选手在训练场、在赛场以及在马来西亚工作中的真实感受。

我是吕毅，毕业于四川建筑职业技术学院测绘系，目前工作已有近一年时间，2014 年我参加了全国测量大赛。作为一个“过来人”，我想简单分享一下自己的一些经历，其中包含着青春的迷茫，当然也包含着收获时的快乐。

我们那时组建的 team，参赛选手 4 人，指导老师 6 人，还有来自全校师生的帮助。参赛选手们大都是经历了残酷的选拔，在众多新生力量中脱颖而出。

现在看来，那时的自己其实不是一个合格者，基础知识掌握在百分之六十，心中的信念力量却有一百分。那时的自己和所有大学生一样，有自己的迷茫、有自己的倔强、有自己的个性。虽然经常会偷懒，会白日梦，更多的日子给了无所谓的虚度。但是让我庆幸的是课余时间我进入了当时的训练队。

最开始我们的训练队有 43 人，在一段时间的相处后，我发现这里的每个人都是有梦想的，都敢于拼搏，周遭的环境对我产生了很大的影响，而我也顺利融入其中。

年轻时候的好胜心让我感觉自己可以做的比他们都好，他们的水平不过如此，但是随着训练的进行，才发现，就算是很简单的事情要获得成功、获得认可，也需要踏实的努力和勤奋的汗水来获得，就这样，我学会了坚持与勤奋，开始拥有自己的信念。

庆幸的是自己并不是一个庸人，学会了奔跑，书本上的知识我能流利讲解，仪器使用得得心应手，在勤奋的基础上我学会了创新，10 秒钟就能标准得完成全站仪的准备工作。就是这样，自己从团队中脱颖而出，怀着忐忑的心情参加了四川省的省赛。

当时自己是紧张的，依稀记得赛场上我拿着笔的手都在抖，这种颤抖是出于紧张和兴奋，队友帮我加油，给我打气，

但还是控制不住的抖。那天实力的一半都没有发挥出来，庆幸的是自己头脑还比较清晰，虽然整个过程一直发抖，但是没有出错，也获得第一名。比赛结束后，队友并没有表示什么，但是我很清楚我对自己的那种不满意，那是失落。我思考了很久，现在看来，以前的我还是太年轻。庆幸的是有这样一份经历，现在在工作中遇到任何问题都能够冷静思考，我认为这是十分难得的。

省赛后，我获得了国赛的选拔资格，我知道我还要学习调整心态，学习在突发的困境中冷静处理问题，掌握自己的内心。勤奋、努力、汗水、拼搏、创新、冷静，让我再次脱颖而出，登上了全国大赛这个更大的舞台，在这个赛场上留下更多的是我的自信和笑脸。那种感觉像极了一场盛宴，自己和朋友们一起去享受与陶醉其中。经过一场比赛，我也更加清楚的认识了自己，这样的改变是漫长的，是波折的，但是，谁的青春是一帆风顺的呢。

到了择业的时候，我用那些拼搏的来的荣誉，顺利找到了自己喜欢工作，进入国企。而我走出了四川，走出了中国，走进了工地。只有经历过后才能思考人生的路怎么去走，你不会再迷茫，通向你梦想的天堂，真的，不是近了那么一点点！



## 努力过，就会有收获

文 | 廖文波 昆明冶金高等专科学校 2014 年国赛选手

每一次经历都是生活给予的宝贵经验，也是成长的必然。2014 年 6 月 17 日参加由教育部、河南省人民政府、国家测绘地理信息局等部门主办，黄河水利职业技术学院承办的 2014 年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项，经过三天的激烈角逐，三个赛项均有斩获。“工程施工放样”项目荣获一等奖，“二等水准测量”荣获二等奖，“1:500 数字测图”荣获三等奖。努力过，就会有收获。

谈到收获，自己还算是颇有所得。通过比赛使自己的实践能力，沟通能力与组织能力得到了提升，这次比赛，让我总结出四个字——越挫越勇。同时，我也告诉自己：不要被自我感觉所蒙蔽，你还有许多要学习的地方，要多多努力，尽量多的抓住机会，提高自己的表现能力，从每一件事中找到进步的目标，让自己变得越来越优秀。然而一切的成绩终属于过去，明日东方又将有一轮崭新的红日升起，我深知自身还存在许多不足，但我有坚定的信念，以及不断努力的决心。

其次，细节决定成败。不管做什么都应认真考虑每一个细节。木桶理论也说明了这一点，整体中的一部分做不好，就会影响整体的发挥。我们每个人都朝着一个目标奋斗，我一直想着怎样把每个细节做好，没有考虑太多的比赛结果，因为心里的杂念越多越影响专注力，我只做最好的自己！我明白，任何好成绩的取得都建立在充分的准备之上，要反复练习，要有团队精神，多多听取他人的建议，把自己的真实水平发挥出来。

当一个人全身心去做一件事的时候，那是一种快乐的体会。即使结果不那么理想，但同样可以学到知识，过程同样是美丽的，努力过，就一定要有收获。这段日子是大学美好的一段，感谢指导过我的所有老师，感谢我的队友们，感谢帮助过我的朋友们。在今后的日子里，我要以更加严格的标准和要求来激励我自己，鞭策我自己，以求更优异的成绩。越努力越幸运，我会继续努力！



## 一份收获，一份感想

文 | 刘贵山 四川建筑职业技术学院 2015 年国赛选手



2015年6月，我和我的队友一起参加了全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘竞赛。对于我们来说，能参加比赛训练本身就是一种锻炼、考验，能否坚持到最后，能否有积极向上的心态，能否有团队合作精神等，在一定程度上也就决定着你是否能参加这个比赛。

比赛开始之前，我们进行了大量的训练。万事开头难，训练伊始，我们的状态并不是很好，和队友之间的沟通交流方式，都存在很大的问题。有时候一个很小的问题，因为意见不一，都会争吵，但是经过一段时间的训练与磨合后，这些问题都能轻松解决。每当遇到问题时，都会静下心来思考问题出现的根源，找准问题，对症下药。我始终相信，勤奋、踏实的人运气都不会太差，时时刻刻都保持着这种心态对待

每一次训练，因此才能站在国赛的赛场上和来自全国的优秀选手一较高下。

通过这场比赛，我收获的不仅是比赛的成绩。首先，就测绘的理论知识来说，比其他同学接触、了解了更多。也是因为比赛，自己也获得了友情，作为一起在比赛战场上奋斗过的队友，我们相互扶持，一同进步，共同完成了比赛。也正是因为如此，我们的感情变得更加深厚。这一场比赛，自己不仅在专业知识方面有所提升，在心理素质，团队合作等方面较之以前也有了很大的提升。

最后我要感谢帮助过我的师兄、指导老师，谢谢你们能给我这次机会，没有你们的细心教导，我是不可能有机会参加比赛的，谢谢你们！

## 风雨测绘人

文 | 李新 湖南城建职业技术学院国赛选手

我很庆幸能够参加2016年湖南省职业院校“科力达杯”测量技能竞赛，在竞赛的整个过程之中，我的内心充满着紧张和期许。几场比赛下来，我们的体力消耗很大，虽然过程艰苦，因为我们内心充满期待，我们还是乐此不疲。比赛中天下起了大雨，这似乎是对我们的又一种考验，但是我们仍旧坚持着在雨中完成了比赛，没有抱怨、没有放弃，我相信每支队伍都带着一颗热忱的心在风雨中奋斗着。

吃苦耐劳是测绘人必备的优秀品质。竞赛时风雨交加，许多选手在竞赛中湿透了衣服，他们顾不上擦汗，坚持竞赛。而我们也是这样，雨水打湿了我们的眼睛，但是我们的目标却更加明确。测绘专业培养了我们测绘人不怕苦、不怕累的优秀品质、认真细致的业务作风和协作的团队意识，这些品质帮我们度过测绘中的许多困难与挫折。

虽然只是一场比赛，但是我却收获了很多比赛之外的东西。在比赛过程中，拥有良好的心态十分重要；其次便是自

身的专业素养，计算能力很重要，仪器操作要熟悉，电脑绘图能力要强……虽然这些都是测量竞赛的基础，但是这些参赛选手应具有的基本能力对参赛起着十分重要的作用。再者，在比赛中应当要注意细节，心态不能过于紧张的，可以找一些方法来适当调节。特别要注意不要记错点，测图当中不要输错数据。其次就是队友之间的默契、外业观测的配合、内业计算的配合同样十分重要。

对于本次比赛使用的仪器特别省电、稳定性也较好、读数误差较小，整体是优良的。

当然，在专业知识的学习之外，我也同样看重职业道德。我认为测绘专业的合格人才应该具有诚信的品质、遵法守纪意识，拥有团结协作的精神和良好的职业道德。

这场比赛，我得到的不仅仅是一个奖励，而是学到的种种知识和道理。我相信在今后的学习中，我依旧会抱着这份热忱，更加努力！



## 志愿服务 让技能成就人生

文 | 王亦赫 黄河水利职业技术学院校媒记者



参与全国职业院校技能大赛的采访工作，已经有三个年头了。在短暂的三年校媒历程中，也是自己从“菜鸟”向“能力者”转变的过程。而在2015年全国职业院校技能大赛“科力达”杯测绘竞赛中，一名身着橘黄色工作服的志愿者引起了笔者的注意，与其他赛事志愿者不同，她不需要奔走于赛场的每个角落，但她的志愿服务却是其他志愿者所做不到的。

“自己一个人练习校园足迹景区讲解的次数已经数不清了，但是真正给领导与老师讲解的次数真的没有几次。对于这次为国家职业教育司副司长王扬南司长讲解校园足迹景区还是很紧张的，尽量把领导当成自己的老师去和他们交流。”程远远说道。她是黄河水利职业技术学院的一名大一旅游管理专业的学生，也是本次大赛中的志愿者。说起在大赛中的志愿服务工作，身为旅游管理专业的她，甜美地笑着。

在接受笔者采访时，程远远也不忘照顾到身边的每一位

参赛选手，当其他院校代表队路过足迹景区时，都会热心的为他们讲解，同时也会帮助迷失方向的参赛队伍指引方向。这些天，每天早上六点，她就会到达赛场，除了讲解校园景区外，她还会在赛场饮水站为参赛选手和指导老师发放矿泉水。

作为旅游管理专业的大一学生，刚刚进入大学校园还不到一年，但是她的专业技能是学院中最优秀的。与全国职业院校技能大赛“科力达”杯测绘竞赛一样，各代表队都是从无数的选拔中脱颖而出的佼佼者，程远远同样也是黄河水利职业技术学院旅游管路专业的佼佼者，能够成为本次大赛志愿讲解员，背后她付出的努力不比参赛选手少。

“足迹景区是我们旅游管理专业的实训基地，我们班所有同学都会来这里进行旅游讲解实训，在此之前我还参加了旅游系主办的‘校园讲解大赛’。也因为这次比赛，老师找到我，让我加紧练习在测绘国赛中的足迹讲解，”程远远说，“作为旅游专业学生，主要就是以服务为主。服务他人也是提升自己的过程，在当志愿者的日子里，可以将学习理论与实际相结合，把大赛的这一周当作自己的专业实训周，大家共同的目的就是为了锻炼与提升自己。”告别之时，程远远还不忘为笔者介绍那些身着不同颜色服装的工作人员的工作，自始至终她都以甜美的笑容面对所有人。

志愿者的辛勤付出与阳光般的笑容，在整个大赛中随处可见，他们所做的一切也得到了大家的肯定。上海代表队领队施永德老师说：“非常感谢黄河水利职业技术学院的志愿者，因为他们周到的服务，我们的同学一定会信心满满的在本次大赛中取得良好的成绩。”

## 做自己的冠军 大赛志愿者程琦雯专访

文 | 翟跃斌、闫冰冰 黄河水利职业技术学院校媒记者

“赛场上参赛选手的对手是其他选手，场外的志愿者的对手是自己，打败自己就是冠军。”

为期5天的2015年全国职业院校技能大赛高职组科力达杯测绘竞赛于6月19日上午落下帷幕，为了本次大赛的成功举办，黄河水利职业技术学院共组织了来自测绘系、旅游系和财经系的385名志愿者，参与大赛服务工作，分别承担大赛的裁判服务、仪器检录、仪器发放、接待选手和礼仪服务等7项具体工作。记者采访到此次大赛的志愿者旅游系程琦雯同学，而她愿意将自己的志愿服务的感想与心得分享出来。

6月18日，临近中午，气温高达35℃，太阳晒在皮肤上是火辣辣的。记者在1:500数字测图赛场五环体育场见到了正在赛场外等待着参赛队伍的程琦雯。“和参赛选手近距离接触，需要克服的第一个困难就是自己的内向，”很多东西都需要自己主动为选手考虑，同时还要和各方协调、解决。“在这个时候，我还要时刻注意自己的一言一行、一举一动，因为我代表的是自己的学校”。早上6点，当同学们还在睡梦中的时候，她已经陪着参赛选手熟悉完二等水准赛道，一直忙到下午6点比赛结束。要从比赛前一直服务到比赛结束后，不过虽然劳累，但也是积累，“自己学到了许多，也给别人带来了许多，收获了许多感动。”

作为志愿服务者，她能够和参赛选手进行近距离接触，也真是在这些接触中，她所收获的感动也是最为直接的。在比赛中，有一位选手不小心被仪器擦伤，手流了很多血，当她从服务点找来纱布要给他包扎时，他甩甩手拒绝了，用衣服按着伤口继续大声喊着数据。她知道参赛选手是怕影响比

赛，看着他还在认真比赛的身影，她感慨颇多。

一个全国性的赛事的成功举办，离不开志愿者在幕后的辛勤付出，无数次仪器的检录和发放，无数个问题的耐心解答，无数个脚步的劳碌奔波，为选手们的顺利参赛提供了坚实的保障与后盾。赠人玫瑰，手有余香，志愿者工作虽然结束了，但志愿者的精神将永远传承下去。



测绘赛场上风景无限，奋斗的青春就在身边。在每一届测绘大赛举办之时，“我爱测绘”之“科力达杯”测绘技能大赛摄影、征文比赛也如期而至。用文字见证，把感动留在心中；用影像记录，将精彩定格在一瞬。此次，我们展示出部分优秀作品。今年，摄影、征文大赛依旧如期进行，你是否心动，一起记录吧。

2014 摄影组  
一等奖



分秒必争  
开封 黄河水利职业技术学院  
樊万辉



汗水浇灌梦想  
开封 黄河水利职业技术学院  
樊万辉

2015 摄影组  
一等奖



讲规则  
开封 黄河水利职业技术学院  
樊万辉



专注  
开封 黄河水利职业技术学院  
樊万辉



## 雪域高原上的测绘英雄

### ——专访青海交通职业技术学院测绘国赛代表队

文 | 王亦赫 黄河水利职业技术学院校媒记者

“进入新世纪以来，国家十分重视职业教育，职业教育的改革发展取得了很大进展。通俗些讲，可以概括为六句话：第一句话是职业学校毕业生就业越来越好；第二句话是职业教育专业和课程设置越来越贴近市场需求；第三句话是职业学校的毕业生升学渠道更加畅通；第四句话是中等职业学校学生上学不用交学费；第五句话是企业现在开始主动联系学校了；最后一句话是各级政府更加重视职业教育。换成另一种说法就是，我国走出了一条具有中国特色的职业教育发展道路。”这是教育部职业教育与成人教育司葛道凯司长在2014年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘竞赛开幕式中为广大职院师生讲述有关近年来国家在职业教育方面取得的新进展！

6月17日晚，记者来到国赛代表队所在的4号宿舍楼，很多代表队成员都不在宿舍，记者了解到，很多参赛学生很少呆在宿舍，为了熟悉比赛场地，每天都是很晚才回来。在寻访过程中，在三楼的角落终于看到一间灯火通明的宿舍，这就是青海交通职业技术学院代表队的同学所在的宿舍。打开门，记者首先看到的是一名长相憨厚的参赛选手，看到我们的到来，他们可谓是又惊又喜。在我们进入宿舍的那一刻，他们立刻为我们摆好椅子并将椅子再擦了一遍（其实当时椅

子已经很干净了）。在对他们进行简单的了解后，为了缓和气氛，身为西北人的我首先做了自我介绍，同时又和他们聊了许多家乡的事，房间里的气氛顿时活跃起来。据了解，他们四人中有两位同学是大二学生，还有两位同学竟然是大一学生。全国职业院校技能大赛就是这么一个有魅力的大赛，在职业院校中，没有年龄与年级的差异，只要有能力，那么国赛的舞台会等着你的到来。

谈起他们准备这次竞赛的经历，米晋告诉记者因为学校测量条件的有限，他们只能在学校附近藏文化博物馆的广场上训练，为了这次比赛，他们训练了整整三个月，之后又通过学院里的选拔和省里的选拔，终于拿到了参加国赛的资格。在这样的训练之下，他们练就了一身真本领。

“在本届大赛中，我们只报名参加了二等水准测量竞赛和工程施工（道路缓和曲线）放样两个项目，因为我们不是测绘专业的学生，我们是道路桥梁专业，所以我们没学过数字测图，只好放弃这一项比赛。”在本届大赛中，有很多代表队不是测绘专业的学生，他们中，有些专业是水利，有些专业是土建，有些是道桥。全国职业院校技能大赛，真的是一个展现全国精英的舞台，通过这个舞台，国赛选手的人生与命运都会得以改变。

由于不同气候的原因，有两名队员在宿舍冲了凉水澡。对此，米晋颇有感触，“青海夏天最热也就三十度左右，所以青海也被人称作夏都，再加上我们生活在海拔4800米的青藏高原上，听说明天开封三十四度，有点担心受不了这么热的天气。”体质不错的他们，在二等水准测量竞赛中是比较占优势的，因为高海拔地区训练，提升的不止有良好的体质，还有各项综合素质。“在学校，我们70分钟内才能完成1.8公里二等水准测量，同时使用的是三米长的塔尺，而在这次比赛中在海拔不足80米的开封，使用的塔尺也是两米的，感觉在体力方面还是很占优势的。”王圣贤告诉记者，“在二等水准测量赛中，最核心的工作就是计算，之前在省级选拔中使用计算器，浪费的时间有点多，在之后的训练中我们就开始练习口算。这次比赛精确度增加了一位数，对此我们还是有些担心，只能在比赛的时候视具体情况而定，如果情况不乐观就使用计算器。”

6月18日，青海交通职业技术学院的同学进行了一天的紧张比赛。“第一项工程施工放样比赛检录时间是早上6:30分，但我们4:30就起床进行赛前的复习和准备工作。在该项比赛中我们最担心的就是计算，因为在赛项说明会后，我们拿到了两个从来没用过的公式，在仅仅半天的熟悉中还是出现了很多问题。”抽签过后，青海交通职业技术学院的同学上午九点半才能正式比赛，从六点半到九点半是一个漫长的等待过程，在观摩区候场的他们，一直在观察着其他学院代表队的比赛。“在工程施工放样比赛中，我们将大量的时间用在了计算上，就是因为新公式的到来，我们的计算出现了很大的问题，比赛开始将近一个多小时，我们四人两两分组，同时用之前学过的公式和新的公式一起计算，可是计算结果不尽如人意，在这一过程中又因为计算结果发生了分歧，浪费了许多时间，最后剩下的时间只完成了一个点。”尽管在他们脸上看到的是微微的笑容，但是在他们心里还是有很多的苦恼，在赛场上，他们为了将计算结果精确到最低，而浪费太多时间。但是这也证明他们对待事物的踏实与认真，因为这份踏实与认真，我们有理由相信，他们在将来会取得更好的成绩。

6月18日下午，记者在黄河水院学生活动中心又一次

遇到了这四位来自青藏高原的同学。记者从他们的指导老师那里了解到，从海拔4800米的青海到海拔不足80米的河南开封，这对他们最大的考验就是“醉氧”问题，正如老师所说，“我们从一点半就已经到达二等水准测量检录处，由于是当天下午最后一组最后一个参赛代表队，我们就在学生活动中心报告厅休息，但可能就是醉氧问题，我们四人全都昏昏沉沉的睡了过去，当老师叫醒我们时，有一种不知道自己在哪的感觉。”比赛前，他们的精神状况并不太好，但是人们仍旧能够感到他们对待比赛时的热情和信念。

比赛中，他们也遇到了一些问题。没有抓好测绳导致测绳绕在了一起，可是这时已经开始计时了。青海交通职业技术学院代表队的队长说：“在二等水准测量中，我们的体力是绝对跟得上的，但在比赛中出现了三个问题浪费时间太长，不然一定可以按时完成。”“第一个问题就是开始的测绳缠绕浪费了差不多十分钟；第二个是四位变五位的计算；第三个是在跑的过程中测绳差点把其他队的测绳拉倒，如果拉倒仪器会被取消比赛资格。”贺炳生总结道。说起计算，感触最深的就是马启宝，他告诉记者由于计算中从之前常用的四位计算变成了五位计算，在计算方面增加了难度。同时他们也理解错误精确度，在四位计算中，小数点最后一位大于6就属于出线计算，而在五位计算中精确到小数点后两位小于60就可以了，因为自己的理解错误，算了多遍最后一位总是7，在此，他们纠结了很长时间，以至于没听到何显玉的读数。“如果再给我们五分钟，我们一定可以按时保质保量完成。”从最开始，他们一直把计算放在最重要的地位，为了确保精确度，他们一次又一次计算着。

由第一次见面时的热情招待到比赛过程中他们的脚踏实地，足以看出青海交通职业技术学院测绘学子身上优秀的专业素养与人格品质。据了解，青海交通职业技术学院曾参加过2012年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘竞赛，时隔两年，当时的参赛选手已经毕业一年，所以这次他们以大一加大二的模式组建了这支队伍。通过这次比赛总结经验，通过两届学生的传承加上学院对大赛的重视，年龄最小的马启宝信心满满的告诉记者，明年一定会再来，希望大家可以看到他们从菜鸟向展翅高飞的雄鹰转变的过程。



# 冠军来了

“

四届测绘大赛，受到了无数学界专家、业界人士的关注，同时来自全国各地的优秀测绘人才经过层层角逐，齐聚一堂，为检阅自己而努力，为光荣而奋斗。

大赛也见证了每一位参赛选手的努力与执着，通过大赛的考验，一批优秀的测绘学子崭露头角。科力达也希望，继续见证测绘人才的成长。

”

2015年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项一等奖代表队

二等水准	一级导线	数字测图
陕西铁路工程职业技术学院	黄河水利职业技术学院	黄河水利职业技术学院
黄河水利职业技术学院	辽宁水利职业学院	河南工业职业技术学院
安徽水利水电职业技术学院	陕西铁路工程职业技术学院	丽水职业技术学院
湖南工程职业技术学院	河南工业职业技术学院	北京工业职业技术学院
浙江建设职业技术学院	重庆工程职业技术学院	漳州职业技术学院
丽水职业技术学院	辽宁城市建设职业技术学院	湖南工程职业技术学院
四川建筑职业技术学院	山东交通职业学院	重庆工程职业技术学院
辽宁城市建设职业技术学院	山东水利职业学院	西安铁路职业技术学院

2014年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项一等奖代表队

工程施工放样	数字测图	二等水准
黄河水利职业技术学院	黄河水利职业技术学院	湖南工程职业技术学院
辽宁交通高等专科学校	丽水职业技术学院	江苏联合职业技术学院
昆明冶金高等专科学校	河南工业职业技术学院	山西水利职业技术学院
重庆工程职业技术学院	北京工业职业技术学院	丽水职业技术学院
山东水利职业学院	江苏建筑职业技术学院	重庆工程职业技术学院

2013年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项一等奖代表队

二等水准	一级导线	数字测图
黄河水利职业技术学院	河南工业职业技术学院	河南工业职业技术学院
重庆工程职业技术学院	山西煤炭职业技术学院	山西煤炭职业技术学院
浙江建设职业技术学院	北京工业职业技术学院	北京工业职业技术学院
广东水利电力职业技术学院	黄河水利职业技术学院	黄河水利职业技术学院
河南工业职业技术学院	甘肃工业职业技术学院	丽水职业技术学院
平顶山工业职业技术学院	陕西铁路工程职业技术学院	黎明职业大学

2012年全国职业院校技能大赛高职组“科力达”杯测绘赛项一等奖代表队

计算器编程	二等水准	数字测图
北京工业职业技术学院一队	河南工业职业技术学院	河南工业职业技术学院
黄河水利职业技术学院	黄河水利职业技术学院	黄河水利职业技术学院
陕西铁路职业技术学院一队	江苏联合职业技术学院二队	北京工业职业技术学院二队
陕西铁路职业技术学院二队	山东水利职业学院	山东水利职业学院
湖南工程职业技术学院	陕西铁路职业技术学院一队	北京工业职业技术学院一队

# 2012-2015 年全国高职院校技能大赛 “科力达杯” 测绘赛项排行榜

院校名称	获奖总数		
	一等奖 / 次	二等奖 / 次	三等奖 / 次
黄河水利职业技术学院	11	1	0
河南工业职业技术学院	8	4	0
北京工业职业技术学院	7	5	2
陕西铁路工程职业技术学院	6	5	2
重庆工程职业技术学院	5	3	4
丽水职业技术学院	5	2	1
湖南工程职业技术学院	4	4	3
山东水利职业学院	4	3	3
浙江建设职业技术学院	2	6	2
山西煤炭职业技术学院	2	4	3
江苏联合职业技术学院	2	3	5
辽宁城市建设职业技术学院	2	1	0
江苏建筑职业技术学院	1	7	3
山西水利职业技术学院	1	6	4
辽宁交通高等专科学校	1	6	2
四川建筑职业技术学院	1	5	4
昆明冶金高等专科学校	1	5	3
漳州职业技术学院	1	2	1
安徽水利水电职业技术学院	1	2	2
广东水利电力职业技术学院	1	1	6
黎明职业大学	1	1	3
辽宁水利职业学院	1	1	3
平顶山工业职业技术学院	1	1	0
山东交通职业学院	1	1	4
甘肃工业职业技术学院	1	0	4
西安铁路职业技术学院	1	0	2
广西建设职业技术学院	0	6	4
东华理工大学高职院	0	4	7
广东工贸职业技术学院	0	4	6
江西应用技术职业学院	0	4	6
桂林理工大学高职院	0	3	5
天津石油职业技术学院	0	3	5
黑龙江农业工程职业学院	0	3	3
湖北水利水电职业技术学院	0	3	3
重庆工业职业技术学院	0	3	2
南京交通职业技术学院	0	3	2
湖南水利水电职业技术学院	0	3	0
重庆交通职业学院	0	3	0
甘肃建筑职业技术学院	0	2	4
柳州铁道职业技术学院	0	2	3

湖南交通职业技术学院	0	2	3
安徽涉外经济职业学院	0	2	3
杭州科技职业技术学院	0	2	2
云南国土资源职业学院	0	2	1
辽宁水利职业学院	0	2	0
河南交通职业技术学院	0	2	0
江苏城乡建设职业学院	0	2	0
玉溪农业职业技术学院	0	2	0
天津国土资源和房屋职业学院	0	1	8
武汉电力职业技术学院	0	1	5
江西环境工程职业学院	0	1	5
陕西交通职业技术学院	0	1	3
山东城市建设职业学院	0	1	2
北京京北职业技术学院	0	1	2
广州城建职业学院	0	1	2
枣庄科技职业学院	0	1	2
湖南城建职业技术学院	0	1	2
泉州理工职业学院	0	1	1
邢台职业技术学院	0	1	1
重庆建筑工程职业学院	0	0	7
安徽水电职业技术学院	0	0	4
安徽工业经济职业技术学院	0	0	4
安徽水电职业技术学院	0	0	4
河北能源职业技术学院	0	0	4
吉林交通职业技术学院	0	0	2
福州职业技术学院	0	0	2
上海建峰职业技术学院	0	0	2
福建信息职业技术学院	0	0	2
贵州交通职业技术学院	0	0	2
内蒙古农业大学职业技术学院	0	0	2
黑龙江林业职业技术学院	0	0	2
青海建筑职业技术学院	0	0	2
广州大学市政技术学院	0	0	2
鸡西大学	0	0	1
石家庄职业技术学院	0	0	1
四川水利职业技术学院	0	0	1
内蒙古建筑职业技术学院	0	0	1
湖北城市建设职业技术学院	0	0	1
湖南理工职业技术学院	0	0	1
西藏职业技术学院	0	0	1
新疆交通职业技术学院	0	0	1
黑龙江煤炭职业技术学院	0	0	1
湖南安全技术职业学院	0	0	1
贵州城市职业学院	0	0	1
成都工业职业技术学院	0	0	1
云南交通职业技术学院	0	0	1
晋中职业技术学院	0	0	1
贵州轻工职业技术学院	0	0	1
金华职业技术学院	0	0	1
泸州职业技术学院	0	0	1
上海思博职业技术学院	0	0	1
辽源职业技术学院	0	0	1



## 一树百获

“一年之计，莫如树谷；十年之计，莫如树木；终身之计，莫如树人。一树一获者，谷也；一树十获者，木也；一树百获者，人也。” 《管子·权修》



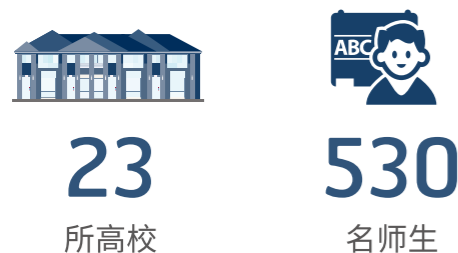
# 2015 年科力达 对职业教育投入



2015年，科力达不驰于空想，不骛于虚声，脚踏实地做产品，在赞助国赛的同时，科力达还积极践行社会责任，关注测绘教育。2016年，我们一如既往，践行教育事业支持者承诺，鼎力赞助各院校技能大赛。

## 水利高职

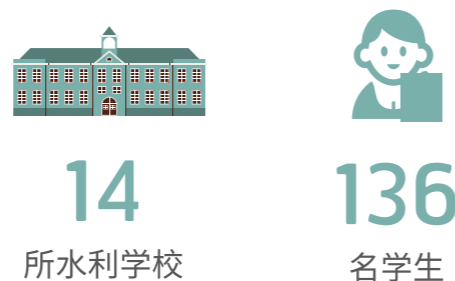
第九届全国水利高等职业院校技能大赛



大赛指定使用科力达 KTS—462R4L 彩屏全站仪、DL07 电子水准仪。此外，科力达为此次竞赛赞助 CORS 基站、RTK、全站仪数台。

## 水利中职

第五届全国水利中等职业学校技能大赛



大赛指定使用科力达 KTS-462R4L 彩屏全站仪、DL07 水准仪。

## 2015年首届全国职业院校 高速铁路精测精调技能大赛



主办单位 铁道行指委

承办单位 铁道工务工程专职委、山东职业学院

比赛设置 工程施工（铁路曲线）放样、CP III 控制网高程测量、轨道精调精测（外业）三项。其中，CP III 控制网高程测量赛项指定使用科力达 DL-2003 高精度电子水准仪。

## 走进课堂

为师生讲解技术装备知识

科力达技术人员走进校园，为全国各给第高校的师生做测绘产品技术培训及国产测绘仪器发展报告。

中国地质大学长城学院
江苏城市职业学院
辽宁交通高等专科学校
辽宁城市建设职业技术学院
辽宁水利职业技术学院
.....

## 省级测量技能大赛

冠名赞助贵州、湖南、河南、广西、辽宁、福建、山东、内蒙、浙江等省级测绘技能大赛，为大赛提供 RTK、全站仪、电子水准仪等测量设备。

## 捐赠CORS基站

2015年，科力达向多所高校捐赠 K8+ CORS 基站

山东水利职业技术学院
湖南工程职业技术学院
湖南软件职业技术学院
贵州建设职业技术学院
浙江建筑职业技术学院
山西水利职业技术学院
黄河水利职业技术学院
广西建设职业技术学院
梧州职业技术学院
辽宁水利职业学院
.....



## 科力达冠名并赞助第一届全国测绘地理信息职业院校青年教师讲课竞赛

8月20日，为期两天的“科力达杯”第一届全国测绘地理信息职业院校青年教师讲课竞赛圆满落幕，讲课、说课两个项目的老师经过激烈比拼，赛出了自己的水平和风格。大赛评委会秉着公平、公正原则，讲课和说课组共评审出特等奖七名、一等奖十一名、二等奖十三名，另评出优秀奖若干名。来自陕西铁路工程职业技术学院的田倩、刘舜，黄河水利职业技术学院刘云彤、李洪超，辽宁交通高等专科学校王春波、高小六，郑州测绘学校杨磊分别获得说课、讲课组特等奖。

辽宁交通高等专科学校校长张亚军，武汉大学教授、博士生导师陶本藻，河南工业职业技术学院院长、全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任李生平，解放军信息工程大学教授翟翊及广东科力达仪器有限公司总经理赵计学出席了闭幕式，昆明冶金高等专科学校副校长、全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任赵文亮主持闭幕式。

本次大赛分说课和讲课两个组，主要围绕《工程测量技术》课程中的“施工控制网的建立”与“基本测设工作”、“地形图测绘实习”和“工业厂区施工测量实习”展开讲解。各参赛选手皆以饱满的热情投入到比赛中，授课方式各有千

秋，展现出较强的专业水平，说、讲课皆精彩。

在闭幕式上，辽宁交通高等专科学校王春波代表获奖老师发言，王春波老师在发言中感谢全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会给各位老师提供这个展示技能的平台，并表示比赛虽结束，但学无止境，在今后的工作中将不断加强自身修养，掌握教学新方法、新知识，提高教学能力。随后，翟翊对本次大赛做技术点评，他讲到，这次比赛是对各测绘高职院校近几年教学水平、教学理念、教学成果的检验，各位老师都能够根据高职院校的职业教育特点深入展开教学，同时也指出讲课中存在的问题，如课件的颜色搭配不合理，表情、语言、声音等教态欠缺等问题，希望各位老师从这次讲课比赛中汲取经验。紧接着，河南工业职业技术学院院长、全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会副主任李生平对本次大赛做总结，李生平院长对本次大赛的圆满举办表示肯定，并赞扬了各方的努力，对科力达公司对本次大赛的大力支持表示高度的赞扬，同时肯定了各位老师的教学水平，希望首次举办的高职专科学校青年教师讲课竞赛能起到带头作用，通过本次比赛完善高职院校的师资队伍，提高教学质量。

最后，陶本藻教授宣布“科力达杯”第一届全国测绘地理信息职业院校青年教师讲课竞赛圆满落幕。



- ① 讲课组一等奖获得者合影
- ② 讲课组二等奖获得者合影



- ① 说课组一等奖获得者合影
- ② 说课组二等奖获得者合影





## 科力达践行教育事业 支持者承诺， 鼎力赞助全国水利院校 技能大赛

11月4日至6日，第九届全国水利高等职业院校技能大赛“科力达杯”工程测量工竞赛在福建水利电力职业技术学院举行。此次竞赛由中国水利教育协会主办，全国水利职业教育教学指导委员会协办，来自全国23所高校的530余名师生参与竞技，科力达为此次竞赛赞助 CORS 基站、RTK、全站仪等测量设备数台。

开幕式上，水利部人事司副司长、中国水利教育协会副会长孙高振代表水利部人事司对大赛的举办表示热烈的祝贺。孙高振说，全国水利高等职业院校技能大赛已成功举办了八届，大赛展示了水利职业教育创新成果，有效引领着水利职业院校办出特色、办出水平。

三明市委常委、永安市委书记黄建平在开幕式上代表市委市政府向前来参加大赛的领导、专家、老师和同学表示热烈欢迎。黄建平指出，近年来，永安市积极顺应职业教育发展大势，作出了以福建水电学院为龙头，打造区域性职业教育中心的战略部署。

工程测量工竞赛分为光电测距导线测量与水准测量两个项目，分别指定使用科力达 KTS-462R4L 彩屏全站仪、DL07 电子水准仪，比赛中，选手们沉着应战，努力拼搏，发挥了高水准的技术水平。

通过技能竞赛，促进了全国各高等水利职业院校的相互交流，对提高水利高等职业院校教育教学质量，提升水利高等职业院校学生职业素养具有极大的推动作用，科力达也践行教育事业坚定支持者的承诺，鼎力赞助此次大赛。

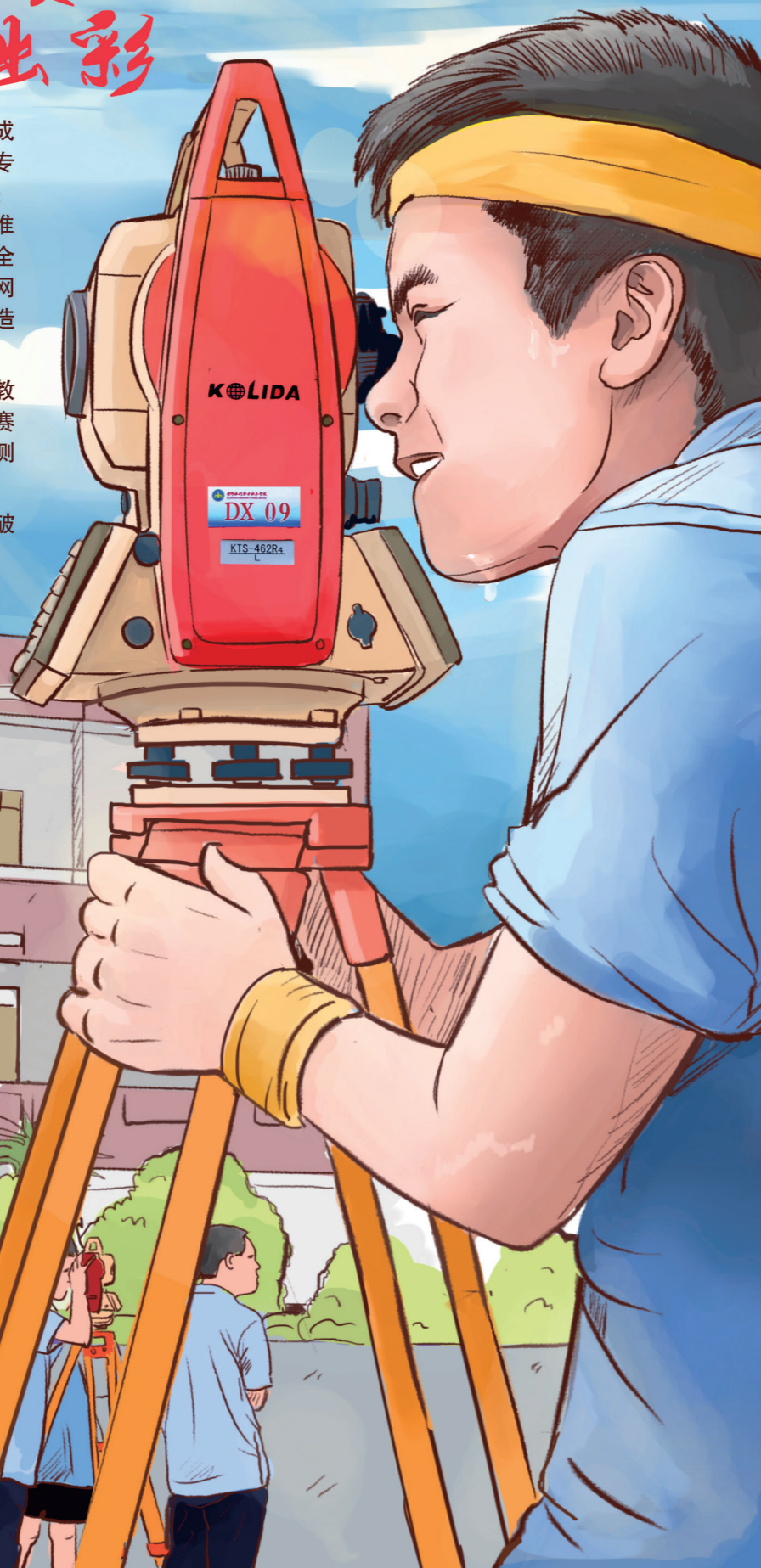


# 劳动光荣 技能宝贵 牵手教育 助你出彩

2004年，科力达公司在广州成立，现已发展成为一家集研发、制造、销售和技术服务为一体的专业测绘仪器供应商，现科力达主要销售产品包括：无人机、无人船、GNSS、全站仪、经纬仪、水准仪等优质测绘器材。科力达产品可以做到海陆空全方位、集成化、信息化测绘，同时科力达不断在网络化、智能化、高精度方面打开新局面，多次创造行业第一。

务实笃行，多年来科力达饮水思源鼎力支持教育事业，连续多次赞助全国与各省级测绘技能大赛、青年教师讲课比赛、高校实验室建设等。关于测绘，科力达期待与您一路同行，续写更多辉煌。

在此，科力达预祝各参赛选手发挥实力，突破自我，取得优异成绩！



广东科力达仪器有限公司预祝比赛取得圆满成功

全国职业院校技能大赛高职组：科力达杯测绘竞赛



## 风好正扬帆 我们一起努力

时光如水，白驹过隙。转眼间科力达已经总冠军并赞助全国职业院校技能大赛高职组测绘竞赛四年，马上将迎来新一年的测绘大赛，作为大赛执委会委员，我也一路见证了大赛的成长与进步，见证了诸多测绘人士为此奔波努力，无数测绘学子在赛场上展示风采。作为测绘人，能够为职业测绘教育奉献出自己的力量，我们感到荣幸而欣慰。

“职业教育的发展，体现国家的经济发展水平和教育现代化水平。近年来，我国职业教育在人才培养模式、职业教育理念等方面都取得了长足的进步。”劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的理念也在全社会形成风潮，但是我们也清醒的知道，在一些方面职业教育还需要发展、改变、进步。科力达以“做中国最优秀的测绘仪器供应商”为己任，在做好品牌、提供产品的同时，我们希望自己力所能及，为职业测绘教育的发展贡献出自己的力量，同时也希望通过我们的努力，推动校企合作，促进人才培养和产业发展的结合，扩大职业教育的影响力和吸引力，增进各职业院校之间、行业之间的交流，为广大测绘学子提供一个展示自我、磨练自我、检阅自我的舞台。

作为一个测绘人，我们明白自身强大才能担负社会责任。而我们也确实做好了本分，从产品研发、生产、销售，到产品应用、售后服务，均达到了行内一流水平，但是我们也更加注意时刻鞭策自己，将经典产品完善至臻，让智能产品畅导未来。15、16年我们推出了一系列行业前沿产品，无人船、无人机、1秒全站仪……虽然我们创造了诸多行业第一，但是我们也深知要再接再厉、继续前进。科力达可以为客户提供放心的测绘仪器，也希望更多业界人士、学子能够感受科力达仪器的高端品质。

这些年来，我们总冠军并赞助全国职业院校技能大赛高职组测绘赛项（以下简称国赛）及各省级测量技能大赛，赞

助全国测绘地理信息职业院校青年教师讲课竞赛、全国水利高等职业院校技能大赛、全国水利中等职业学校技能大赛、全国铁路职业院校铁路测量技能大赛。我们还走进课堂为师生讲解技术装备知识，捐赠 CORS 基站等等。其中，总冠军并赞助国赛五年，在这五年中，我们也面临过行业的寒冬，但是我们一直都坚定的为国赛做好赞助与服务。我们也感谢各位业界人士的信任与肯定，感谢全国各地学子积极参与。我们深感任重道远，科力达将继续好好把握机会，协办好大赛。

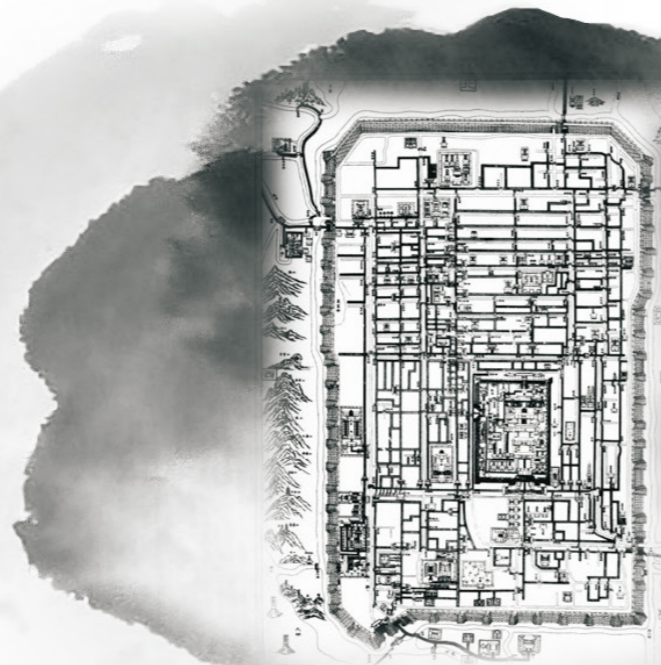
从2012年到2016年，大赛均指定使用科力达测绘仪器。为了保证大赛能够顺利进行，每届大赛，我们提前还会派出十几个位技术工程师对比赛仪器进行检查，赛时，他们在现场待命。事实证明，我们科力达仪器是经得起考验的，前四次比赛中我们的仪器出色地完成了使命，确保了比赛的顺利进行和公平。我们的仪器，也得到了参赛选手与业界专业人士的肯定。我们也相信，在第五年，我们的仪器仍能出色表现，帮助参赛学子们完成比赛。此外，我们密切关注大赛的各个环节，谨慎对待其中每个细节，希望每一位学子都能在此得到历练、得到成长。

高素质技术技能人才在不断产生，他们将为建设制造业强国奠定坚实的人才基座。科力达真诚期望通过我们的努力，促进校企合作，也期待借助这个平台，发现更多人才，为公司注入活力。同时，让更多人了解国赛，了解科力达。

风好正扬帆，心齐马蹄疾。在此，我也祝愿此次大赛能够圆满成功，参赛选手们都能获得好的成绩。关注测绘教育，共铸测绘未来，我们一起努力！

赵计学：广东科力达仪器有限公司总经理，赛项执委会委员。

# 测绘小史



现存苏州的南宋石刻《平江图》是中国现存最完整的古代城市规划图。是中国宋代平江府（今苏州）城市平面图，约绘于南宋绍定二年（1229），同年刻石。城郊主要的山丘、河湖、名胜古迹，择要画入图中，不按比例尺缩绘，是一幅具有较高绘制水平的古代城市地图。

测绘，看似陌生的专业名词，但已渗透于生活的方方面面，小到日常生活中的目测距离、判断方向，大到国家建设、武器导向的重要科技手段。说到测绘，人们固有的印象便是扛着测量工具翻山越岭，“测绘战士走天涯，一杆标尺量天下，手持纸笔绘彩霞……”，测绘发展到如今已是“测绘战士走天涯，电脑卫星陪伴他，数字技术绘彩图，各方保障功劳大……”生动的诗句，折射出现代测绘翻天覆地的变化。

## 测绘古而有之

测绘源于何时？早在世界文明起源时测绘行为就出现，测绘学是一门古老的科学技术，随着人类社会的产生和更好的发展应运而生。

公元前 4000 年，古埃及尼罗河泛滥，在农田边界的整理过程中，就产生了较早的测量技术。古埃及人通过天文观测，每一座古老的埃及金字塔都采用标准几何尺寸。作为世界文明古国之一的中国，在公元前 2000 年就有了原始地图——《九鼎》。距今 3000 多年前的殷商时期，甲骨文记载了当时很多气象观测记录，说明这个时期的天文观测及测绘

已经达到很高水平。战国时期为征战称霸，重视水利建设，陕西的郑国渠、秦国的灵渠、四川的都江堰无疑带动了测绘事业的发展。两晋初年，裴秀编绘的《禹贡地域图》是世界最早的历史图集，《地形方丈图》是中国全国大地图，并且提出世界最早的制图理论，即《制图六体》。历史发展到唐朝，人民生活安定，生产力也逐渐恢复并发展起来，促进科学事业的发展，测绘技术无论是从手段还是从测量仪器上都得到了一定的发展。僧人一行（张遂）等人，根据修改旧历的需要，组织领导了我国古代第一次天文大地测量。宋代，测量仪器又有改进，《武经总要》记载有水准仪，这种水准仪除了光学部分，其他部分设计构思与现代水准仪相同。至汉代，我国测量各种要素的工具均已齐全：浑天仪、规、矩、准、绳、表、悬垂、罗经石、窥管……

测绘行为出现很早，但是直到上个世纪才形成了比较完善的测绘学理论体系，涉及领域包括了：大地测量、摄影测量与遥感、工程测量、地图制图、测绘仪器等。新中国成立后，测绘仪器制造业从无到有，各类精密仪器已能自行制造，建成了全国的天文大地网，精密水准网，高精度重力网，测绘

事业发展得十分迅速。根据工程建设和城市规划建设需要，全国完成了各种小比例尺地形图编制，地方建立不同级别的大比例尺地形地理图。而工程测量资源勘测和经济建设的规划、监测、管理等做出了巨大的贡献。

## 现代测绘

回到当前，进入二十一世纪，随着信息技术、空间技术等科学技术的发展，作为推动社会进步、经济发展的基础动力的测绘，信息化变革已在不知不觉中潜入到了我们的生活，在不久的将来我们可以更加真实地触摸到数字化的城市、数字化的生活，进入真正的信息化时代。

如果说传统的测绘是在描绘大地的经纬，而现代测绘科技的发展则是在构造一个“数字的地球，智慧的地球”。如今的测绘技术装备发生了革命性的变化：卫星定位系统实现了远古先人天星联系地位的理想；航空航天遥感如“天眼”般构成了对地观测的“天罗地网”；光电测距仪、卫星测距仪、卫星激光测距仪和全球摄影测量系统等先进仪器，推动了测绘工作向自动化、数字化、智能化方向迈进。

## 测绘大有可为

测绘并不充当第一线的工作，很多人对它会很陌生，大多数情况下我们都是获取和处理数据最后制作出产品来提供给顾客，帮助他们决策，因而我们也许是默默无闻的，但这并非说明我们的专业不重要，恰恰相反的是我们测绘学科的贡献是巨大的：没有工程测量，万丈高楼凭何而起；没有大地测量，我们的城市布局从何谈起，园林化的都市都将成为泡影；没有遥感技术，我们的测绘学科如何大跨步地向前发展，我们数字地球的美好畅想也将成为南柯一梦；没有海洋测绘，我们如何获取海底地理环境和资源信息，又谈何充分发掘海底资源服务于国民经济建设；没有地理信息系统，电子、政务的 GIS 谈何实现，坐在家中就可游历世界的美好愿望也将遥不可及……这都是通过测绘辛勤的耕耘，去钻研和探索，因而我们大可放开想象，在未来的岁月里，我们的专业将是大有可为的，测绘施展空间也将是越来越大！