

# 广陆数显卡尺 数显IP67 电子防水数显卡尺0-150

产品名称	广陆数显卡尺 数显IP67 电子防水数显卡尺0-150
公司名称	桂林海富物资贸易有限公司
价格	330.00/把
规格参数	
公司地址	桂林市中山北路158号10栋25号商场
联系电话	暂无

## 产品详情

国内最大的数显卡尺专业生产出口企业桂林广陆数字测控股份有限公司和上海交通大学联合研发，于2004年底开发成功一种基于电涡流位移传感器的新型防水数显卡尺，防护等级达到ip67（防水、防尘），其核心技术具有自主知识产权。其卡尺尺框内安装的电涡流传感器线圈既是发射线圈同时也是接收线圈，卡尺尺身带有规则排列的双码道金属反射体。传感器通过电涡流效应可测量卡尺的绝对位移和相对位移。样件测试表明，其分辨力为0.01mm；测量范围为0~150mm；示值误差不大于±0.01mm；示值变动性0.01mm，示值漂移0.01mm/h；卡尺置于1.2m深水槽中30min，示值变动量不大于0.01mm；经防尘试验后，卡尺移动力仍在合格范围，以上性能指标均达到了国际先进水平。本文将广陆牌ip67防水数显卡尺的测量系统工作原理及其目前与国外同类产品的比较、国内专家的评价、该高端产品的应用前景，对产学研相结合研发途径的体会等几个方面进行介绍。

一、gl牌ip67防水型电子数显卡尺简要介绍

位移传感器是应用最为广泛的一种传感器，而大量程位移传感器在工业领域特别是制造业领域的使用最多，例如光栅、磁栅、容栅、感应同步器、激光干涉测量系统等。然而这些传统的大量程位移传感器大多数都存在一个明显的缺点和不足：当使用环境存在各种液体时，传感器的测量结果将出现很大的偏差，有些传感器甚至根本不能正常工作。这一缺陷在很大程度上影响了上述位移传感器在生产加工现场的使用，同时也限制了位移传感器在其它领域的进一步推广应用。综合国内外防水卡尺的技术报道，采用的防水技术主要有以下四种形式：（1）利用密封技术实现防水；（2）利用涂层实现防水；（3）利用电感传感器实现防水；（4）利用磁式传感器实现防水。gl牌ip67防水数显卡尺的研发主要针对上述几种防水形式所存在的技术不足，提出一种新型的防水型电子数显卡尺，它与传统容栅式电子数显卡尺的基本功能、尺寸、精度和耗电性能相当，并具有真正意义的防水功能，以满足各种复杂的工业现场以及日常生活的使用要求。其工作原理如下：卡尺包括一个定尺、一个动尺、若干传感器线圈、驱动电路、控制电路、显示器、通讯接口、按键、干电池等。驱动电路包括驱动器和脉冲电路；控制电路包括单片机、控制器、采样器、显示电路和通讯接口、接口电路。在定尺上沿着定尺移动方向均匀排列着一系列具有规则形状的金属反射导体；动尺通过机械结构安装在定尺上，并可以沿着定尺尺身滑动；在动尺上安装数个电涡流传感器线圈，这些传感器线圈沿卡尺移动方向均匀排列，其间隔与定尺上的金属反射导体的分布波长具有确定的对应关系。传感器线圈通过驱动器与脉冲电路相连，传感器线圈的输出经采样器与单片机连接，单片机的输出经显示电路连接显示器，通过控制器连接脉冲电路，通过通讯接口与外部设备连接，并通过接口电路与按键相连。驱动电路、控制电路和显示器均与干电池相连。基于电涡流效应的栅式传感器（简称“涡流栅”）为核心技术，其测量系统的构成，如何实现防水以及实现绝对位置位移测量等功能如下简述：测量系统包括一个定尺和一个动尺，定尺表面均匀分布许多金属反射导体，其中心距即为测量波长。根据不同需要，定尺上的反射导体排列成两个或三个码道，每个码道的测量波长不完

全相同。动尺上安装有若干空心平面线圈，可以采用多层印制板工艺制作，线圈的数量一般为偶数，线圈之间的距离一般为1/4测量波长的整数倍。当反射导体具有多个码道时，传感器线圈也相应具有同样的码道数量。根据电涡流原理，当传感器线圈中通过交变电流时，在空间将产生交变电磁场，并在金属导体内产生电涡流，从而使得传感器线圈的参数（例如电感、阻抗、品质因数等）发生变化。当传感器动尺与定尺之间产生相对移动时，电涡流强度将发生周期性改变，导致传感器线圈的参数出现周期性变化。通过适当的电路，可以得到周期性变化的电信号输出，由此可以实现位移的测量。由于定尺与动尺之间是通过空间电磁场相互作用实现位移测量，因此当期间存在液体介质时，对测量结果没有影响。所以这种传感器具有原理上的防水功能。当采用多码道结构时，随着线圈与反射体的相对位置的不同，各码道信号之间的相位差随之改变且为线性关系。因此，根据码道之间的空间相位差可以确定任意时刻动尺的绝对位置，实现绝对位移测量与定位，并且彻底消除了移动速度的限制，同时具有断电记忆功能。根据以上同样原理，ip67防水型数显卡尺工作原理同样可以用于实现其它长度以及角度测量器具，例如防水型数显高度尺、防水型数显千分尺、防水型数显百分表、防水型数显测微仪等。

二、对gl牌ip67防水数显卡尺的鉴定与评价2005年3月15日，广西壮族自治区科学技术厅在桂林市组织了由广西科技厅立项、桂林广陆数字测控股份公司承担的“新型电涡流式位移传感器及新一代防水型数显卡尺的研制与开发”科技攻关项目科学技术成果鉴定会，来自中国科学院自动化研究所、成都工具检测所、广西计量测试研究院、广西大学、桂林电子工业学院、广西机械工程学会、江苏靖江三丰量具有限公司的研究员、高级工程师、教授等资深专家组成的鉴定委员会经过规定程序的审阅、考察、质疑、答辩及充分讨论后，一致认为：项目组成成功地研制出基于电磁感应式电涡流效应的栅式位移传感器的防水型电子数显卡尺样尺，掌握了这一独创性技术的核心内容；该项目的测量技术属国内首创，主要功能和技术指标与国外同类产品相当，其防水性能达到了国际先进水平，具有自主知识产权，同意该项目通过技术鉴定。鉴定委员会还指出，该项目的独创性成果包括：“在国内外首次提出基于电磁感应式电涡流效应的栅式位移传感器，并成功地将上述传感器应用于防水型电子数显卡尺，在满足一般数显卡尺的计量性能指标要求的同时，达到了gb1208—93中的ip67防护标准；采用脉冲间歇式供电方式和自动断电功能，有效地延长了电池使用寿命。”广西科技厅在成果鉴定证书中还将该项成果与国内外同类技术作了比较：“目前国内外推出的几种防水型电子数显卡尺，按照采用的位移传感器可以分为以下几种：电感式：以日本一家公司为代表，采用差动变压器电感位移传感器实现位移测量，具有防水、防磁功能；磁阻式：以瑞士一家公司为代表，采用磁阻位移传感器实现测量，具有防水功能，但不能防磁；密封式：一些企业提出通过密封方式实现电子卡尺的防水功能，在原理上并不具备防水功能。本项目采用电涡流式位移传感实现卡尺位移测量，该原理及方法目前在国内外未见公开报道，具有原创性；技术指标与国外同类产品相当，属于世界先进水平。”国家科技部西南信息中心查新中心（国家一级科技查新咨询单位）在该项目的《科技查新报告》中指出，经检索国内外相关文献，得出结论如下：“国内已见有电涡流传感器用于测量方面的专利报道，但未见基于电涡流位移传感器防水型电子数显卡尺的生产报道；国外（美国、法国、日本、瑞士等）已见有各种达到ip67防水防尘等级的电子数显卡尺报道，但主要采用电感位移传感器及磁阻位移传感器，未见原理上采用电涡流传感器的报道，故本项目具有新颖性。gl牌ip67防水数显卡尺的研制成功，证明了中国数显量具已步入世界先进水平。本项目“防水型电子数显卡尺”已获国家知识产权局于2004年12月15日颁发《发明专利证书》（专利号z103115904.4），专利权人为上海交通大学和桂林广陆数字测控股份有限公司。与此同时，桂林广陆公司与上海交大共同向国家知识产权局申报了“具有防水功能的大量程位移传感器”国家发明专利，申请号：2003101227315（见2005年2月18日通知书）。

三、gl牌ip67防水数显卡尺的应用前景电子数显卡尺是机械制造业的常规测量器具，其应用有量大面广的特点。随着工业需求的不断提高，防水型数显卡尺的市场需求正日益增大。防水型数显量具扩大了数显量具的适用范围，在工况恶劣的使用环境中具有比普通数显量具更长的使用寿命，可用于工业加工现场对中小零件的尺寸进行检测，特别是在数控加工中心、高速磨床等有大量切削液及一些粉尘较多、场地潮湿的作业场所，更凸显其优越性；既可应用于现场检测，也可应用于计量室进行精密测量和检定。据来自各方面的统计资料分析，未来5年，国内防水数显卡尺的需求量每年约40~50万件，国际需求量在100万件以上。目前国外几大公司推出的防水数显卡尺在我国处于价格垄断地位，技术上也实行封锁和限制。历经四年，本项目研发成功，使国内企业掌握了原创性技术并拥有自主知识产权，将为突破国外封锁，建立技术壁垒，为民族工业产品的升级和进步，提高国际竞争力奠定了基础。该项目为国内企业生产高技术、高附加值的新产品提供了有力的支持，为我国数显量具进入国际市场的高端领域提供了保证。更令人振奋的是2005年桂林广陆数字测控有限公司已出口销售了1000多把防水数显卡尺，200年已实现批量生产，在十一五期间形成产业化之后，以年产30万把计，可创产值及销售收入达亿元以上，实现利税可达3000万元以上，其中出口创汇比例约占75%，将成为企业的又一个新的经济增长点。四、从gl

牌ip67防水数显卡尺研发成功，对坚持产学研相结合研发途径的几点体会在回顾该科技攻关项目的实施过程时，桂林广陆公司董事长兼总经理彭朋深有感触地一再指出：该项成果来之不易，这是政府部门大力支持扶植的结果，也是走产学研结合的技术创新路径的成功范例。为更好地实行产学研结合，桂林广陆公司近年来作了不少有益的探索，主要举措有：1. 实行优势互补，利益共享，共建专门研发机构高校和科研院所拥有大量的高级专门人才，对当今科技发展前沿有着较深透的了解，有条件及时掌握国际上科技制高点的新信息，而且对相关学科具备丰厚的理论底蕴和知识资源，能为科学发现和技术发明等原始性创新提供有力的支撑，但院校的科研经费有限，把科研成果转化为现实生产力、直接进入市场的条件也尚属欠缺。而生产企业比较掌握市场信息，了解客户需求，具备资金实力和制造能力方面的优势，但往往缺乏高层次技术人才，研发能力较欠缺。实行产学研结合，能把高校院所的科研课题直接引向市场，贴近市场，加速科技成果直接转化为现实生产力，并且与生产企业共享市场效益，使高校院所能够获得较大的资金支持力度，有利于建立对科技专家的激励机制，从而改变了以往的科技成果仅仅是写成论文而束之高阁的局面。而生产企业获得新的科技成果，可以更好地开拓市场，获取更好的效益，同时也具备条件给予院所更强有力的支持，各方优势互补，相辅相成，从而可以步入良性循环，不断向高端提升。广陆公司经与上海交大协商一致，双方于2002年成立了“上海交大桂林广陆联合研发中心”，在上海交大和桂林广陆公司同时挂牌，并有专门的办事场所和工作人员，双方真诚合作，负责专项课题的联系和协调，为产学研结合奠定了组织基础，提供了人才保证。2. 发挥各自专长，实行科学分工，合力攻关在防水数显卡尺项目科技攻关中，上海交大投入了2名博士生导师、3名博士、5名博士研究生和硕士研究生等一批专业人才，专门从事原理性开发，承担总体方案、传感器设计、电路系统软硬件设计、加载机构设计及系统测试与调试、标定等工作，而桂林广陆公司则派员担任项目负责并承担机械设计、加工工艺、电子组件制作、装配与测试、试验等。历经4年艰苦细致的工作，终于在防水型数显卡尺领域绕开了外国公司在专利和技术方面设置的重重壁垒，自主创新，研发出“新型电涡流式传感器”，并掌握了原创性的核心技术，研制成功拥有自主知识产权的“新一代防水型数显卡尺”高端产品，实现了从模仿到创新的突破，将会在国际数显产品市场上扭转我国制造商总是处在商品价值链低端的被动局面。3. 加大合作力度，再创新的业绩该项目的圆满完成，广陆公司和上海交大双方都感到合作愉快，成果显著。作为科技创新的主体，广陆公司近年来一直注重对新产品的科研投入，企业科研经费约占销售收入的5%以上，在数显产品的核心配件、各类位移传感器的基础研究方面将继续加大研发力度，继续同高校、科研院所诚信合作，力争创造新的业绩。目前，正与上海交大合力研发“激光位移测量系统”、“多功能视觉测量系统”，可望在在线测量传感器的研究与应用方面有新的成果。该项“新型防水数显卡尺”在2005年和2007年北京中国国际机床展览会（cimt2005，cimt2007）以及2006年上海中国数控机床展览会（ccmt2006）上展示后，已引起业内人士的普遍关注，同时受到国内外客商的青睐，销售势头很好，在国际市场的销售已呈现广阔的前景。由于全球化技术交流和产品配套的加强，机械制造业用的数显量具量仪处于相对均衡、平等发展阶段，给予国内企业追赶世界先进水平提供了有利时机。对数显量具量仪而言，传感器技术的开发及对测量软件的二次开发显得更为迫切和重要。当今世界测量技术已经从对单个工件的质量检测发展到对整个产品系列的在线测量，乃至对整个工厂的质量检测、监控方案的全盘、系统考虑。因此建立企业内部局域网质量检测系统尤为重要，为企业提供成套质量监控和测量技术以及数字化测量仪器装备已迫在眉睫，也将成为大型数显量具量仪制造厂商的奋斗目标。

供应商:桂林市锐达机电商行防水数显卡尺作者：中国机床工具协会数显装置分会秘书长 李振雄

a.本店所有宝贝明码实价，本店会员请以会员帐号登录后浏览该宝贝所显示价为准。所有价格一律谢绝还价，客服仅限依据实际情况修改运费。

b.本店宝贝图片保证是实物拍摄，由于相机、显示器等配件的不同，显示出来的颜色均有不同程序的色差，这是我们无法控制的，请买家谅解。c.所有宝贝供应商同本店均保证所提供宝贝为原装正品（品牌新旧包装差异请不要误会），本店出入仓也会详细检查。

桂林广陆数字测控股份有限公司(股票代码002175)是高新技术企业。于2007年10月在中国深圳交易所上市。公司下辖无锡广陆数字测控有限公司和上海销售分公司。公司主要生产四大类产品：电子数显卡尺系列产品(通用和专用)：电子数显千分尺系列产品；电子数显指示表系列产品以及其它智能化、数字化精密仪器仪表系列产品。公司的生产规模已达年产160万套，70%以上的产品出口到欧美等三十多个国家和地区，产量占国内的50%以上，产量、出口量、销售量连续10年均以30%以上的速度增长，各项经济指标均居国内同行业前列。同时，我公司也生产立式加工中心、卧式加工中心、龙门加工中心、车削中心等机床产品。并可根据用户的需求生产各种规格参数和要求的数控机床产品。公司生产的系列产品荣获广西2000年科技进步一等奖，其中sxr-02型容栅数显测量仪被国家科技部、商务部、海关总署、财政部、国家税务总局列入2003年中国高新技术产品出口目录。公司是中国机床工具工业协会数显装置分会理事长单位，为国家机电产品出口生产基地，通过了iso9001、iso-14001、iso-10012国际认证和欧洲ce安全认证。拥有自营进出口权，荣获广西经济效益先进单位称号，被中国银行等各商业银行评为aaa级信用单位，被评为2003年纳税信用等级a级企业。公司的理念公司实施“科技立业”战略，拥有多项专利和科技成果。成立了“广陆测控上海交大研发中心”，现有多名业内知名专家、博导、教授级高工在主持工作。公司计划在“十一五计划”期间开发研制九大类，近百个新品种，上千种规格的高科技新产品，取得自有知识产权的核心技术，保证公司不断有高附加值产品投放市场。公司引进erp管理系统，构建计算机现代化管理平台，在产、供、销、人力资源管理等诸多方面形成全新的管理模式。公司不断拓展客户网络，加强客户管理，完善代理制度。成立上海销售分公司，巩固和发展长三角市场；积极参加国内外的专业展会，树立良好的企业形象和品牌。公司的目标公司积极加强企业文化建设，形成企业竞争力的内核。“诚信为本，科技立业”，“诚信是企业的品牌，创新是企业的灵魂”使企业具有较强的凝聚力和团队精神。公司正在实施年产60万套ip67高精度电子数显防水卡尺产业化项目和建设年产160万套容栅传感器电子数显量具量仪扩建项目。公司处于快速成长期，努力通过高新技术的产业化实现规模经济，为客户创造价值，为社会创造财富。

本司所有产品默认均不包邮，快递公司推荐使用顺丰快递，快而放心。大宗物品需发物流的请自行指定物流公司。如何保价请提前说明，如自行指定的物流和快递公司出现货物丢失并没有保价的由买家承担责任。

桂林海富物资贸易有限公司（原桂林市锐达机电商行）成立于2003年。为了公司发展的需要2010年注册成立具有一般纳税人资格的专业从事刀具、机床设备、工业自动化控制等机电产品的销售公司。公司主营：日本、台湾、及株洲钻石及欧美刀具。机床设备，工控产品。为向用户推荐经济有效的好产品、提供全方位的技术支持、完善专业的售后服务。确保快捷供货，以专业经营、价格优势及专业优质的服务争取市场。公司主要代理：1. 台湾西门德克-cmtc精密铣刀2. 台湾ego切削铣刀杆、车削刀杆；3. 台湾艾菲莫正河源精密刀具（镗刀、刀柄、夹头等）4. 三韩sh数控车刀刀杆；5. 日本三菱mtsubishi、东芝tungaloy、京瓷kyocera、韩国可乐以korloy刀片刀片；6. 瓦格斯vargus螺纹刀具；7. 株洲钻石牌数控刀具刀片产品；8. 海利普变频器；9. 广陆、桂量、青量的量具量仪。10. 日本yamawa丝锥11. 日本stk m42高钴铣刀12. 台湾苏氏sus钻头

电话：86 0773 2616065移动电话：13387739073传真：86 0773 2108838地址：中国广西桂林市桂林市中山北路158号[五交批发城]10栋25号邮编：541004公司主页：<http://www.yecnc.cn><http://www.yecnc.com><http://yfl7743.cn.alibaba.com>