

广东省独立学院申请新增 学士学位授予专业简况表

单位名称(代码)北京师范大学珠海分校(13177)
(公章)

学科门类(代码) 工学(08)

专业名称(代码) 测控技术与仪器(080401)

批准时间 2008

广东省学位委员会办公室
2014 年 12 月 16 日填

填 表 说 明

一、表内各项目要求提供原始材料备查。

二、师资结构中的师资队伍是指具有教师专业技术职务的人员，一般由独立学院专任教师、母体学校委派教师、独立学院聘请的兼职教师构成。

“专任教师”是指具有高等教育教师资格证书，编制在独立学院或聘期两年（含）以上，承担教学工作的人员。“母体学校委派教师”是指由母校与独立学院按照教学要求、有计划、定期安排的教师。符合岗位资格是指：主讲教师具有讲师及以上（含讲师）职称或具有硕士及以上学位，通过岗前培训并取得合格证、高等教育教师资格证书的教师。全日制在校生人数=本科生数+专科生数 $\times 0.5$ ；生师比=全日制在校生数/教师总数（教师总数=专任教师数+母体学校委派教师人数+不足2年的外聘教师数 $\times 0.5$ ）；专任教师中具有研究生学位的比例=（具有研究生学位专任教师数/专任教师数） $\times 100\%$ ；专任教师中具有高级职称的比例=具有副高级以上职务的专任教师数/专任教师数。

三、生均四项经费的比例计算，学费参照同种类型的公办普通高等院校收费标准计算。近4年生均四项经费包括本科业务费、教学差旅费、体育维持费、教学仪器设备维修费。各项经费的具体内容为：本专科生业务费：包括专业建设、课程建设、教材建设等费用，进行实验、实习、毕业设计（论文）所需的各种原材料，低值易耗品及加工、运杂费，生产实习费，答辩费，资料讲义印刷费及学生讲义差价支出等。教学差旅费：教师进行教学调查、资料搜集、教材编审调研等业务活动的市内交通费、误餐费、外地差旅费。体育维持费：各种低值体育器械和运动服装的购置费、修理费，体育运动会费用，支付场地租金和参加校际以上运动会的教职工运动员的伙食补助费，以及公共体育教研室的业务性报刊、杂志、资料等零星费用。教学仪器设备维修费：教学仪器设备的经常维护修理费。

四、生均事业费支出=（总支出 - 自筹基建支出和经营支出）/全日制

在校生人数。生均教学科研仪器设备值=教学科研仪器设备资产总值/全日制在校生数

五、生均教学行政用房面积=（教学及辅助用房面积+行政办公用房面积）/全日制在校生数。“教学行政用房”，其中教学用房包括普通教室、语音室、计算机教室、多功能教室、多媒体教室、绘图绘画教室、实验室、图书馆、体育馆、体操房等教学和教学辅助用房；行政用房包括学院行政办公用房、教师工作室、会堂等。运动场、游泳池不含在内，另行统计。

六、多媒体授课是指利用多媒体技术授课。多媒体技术是指利用计算机综合处理文字、声音、图像、图形、动画等信息的技术。“图书”包括纸质图书与电子图书；业务类期刊杂志，按种类和年度装订成合订本，1本算1册。生均年进书量=当年新增图书量/全日制在校生数

七、设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验；综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

八、表格中涉及到的教学研究项目、获奖、科研项目、专利等均指以学校的名义获得的项目，如果项目负责人以其他单位名义获得，但经费已转入该校的可计入该校科研项目。

九、本表填写的数据不得超过限报数额，不得随意增加内容。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用A4，双面印刷，装订要整齐。

十、独立学院新增学士学位授予专业由举办高校负责审核，评审方式可采取通讯评议或会议评审进行，评审结束后需将评审专家名单和专家意见（通讯评议需附每位专家签名的评议意见，会议评审则需附专家组长签名的专家组评审意见）附在本表后。

I 专业建设（本专业在学校整体规划中的定位、专业建设思路、建设措施与成效，限填 800 字）

1、在学校整体规划中的定位

依托校本部与珠海检验检疫局资源，并充分发挥自身优势，培养具备较强光机电一体化设计能力和产品质量检测技能的应用型两能人才。

2、专业建设思路

- 与国家质检总局珠海检验检疫局共办专业
- 按照国内一流标准建设高水平的实验室和教师队伍
- 突出两能，即设计与检测相结合
- 突出应用型特色，加强行业资格认证

3、建设措施

- 与校本部及珠海检验检疫局专家共同设计课程体系。该体系以培养两能应用型人才为目的，包括三个基础模块（政治思想基础、专业理论基础和理工基础）和两个检测模块（安规检测和电磁兼容检测）。
- 与国家质检总局珠海局依照“平等自愿、产权不变、合作建设、资源共享”的原则合作办学，在学院教学大楼内共建了电气安全国家区域中心实验室（含 16 个子实验室），面积约 4000 平方米，设备价值约 4000 万人民币。
- 联合珠海检验检疫局、珠海市科技局共建了珠海进出口公共技术平台，该平台于 2014 年 8 月被评定为广东省中小企业公共技术服务示范平台。
- 加强“广东高校电磁兼容工程技术开发中心”（2015 年 1 月省教育厅立项）的建设，促进专业发展。
- 建立多个教学实习基地。
- 聘请质检系统中高级工程师为兼职教师，增加双师型教师的比重。
- 通过“卓越工程师人才培养模式创新班”、“电气安全实验教学中心”等质量工程项目的开展，加强人才培养与实验室建设。

4、建设成效

- 尽管专业成立仅 4 年，已经建成具有鲜明特色的高水平的实验室体系；
- 已经组建起一支数量、结构满足教学要求的教师队伍，其中具有硕士以上学位的比例为 86%，具有高职称的比例达 43%。另聘请一批国家质检系统的专家作为兼职教师。专兼结合的双师型师资对培养高水平应用技术型人才发挥了重要作用。
- 已经争取到来自政府和企业的科研课题多项，并研发了一批具有较高技术含量的产品，获得发明专利 2 项。
- 第七届（2012）“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛，本专业 1 名学生获得二等奖。2014 年美国数学建模大赛，本专业 2 名学生获得二等奖，5 名学生获得三等奖。

本专业学生情况					
类别	在校生人数	当年招生人数	今年毕业人数	已毕业人数	
本科	211 (46+53+43+69)	60	46	0	
专科	0	0	0	0	
II 教师队伍					
II-1 专业负责人					
姓名	性别	出生年月	专业技术职务	定职时间	是否兼职
袁剑锋	男	1974 年 2 月	副教授/高工	2006. 12	否
最高学位或最后学历 (毕业专业、时间、学校)		工学博士 (机械制造及其自动化、2007. 6、华南理工大学)			
工作单位 (至系、所)		北京师范大学珠海分校工程技术学院			
本人近 4 年科研工作情况					
总体情况	在国内外重要学术刊物上发表论文共 2 篇; 出版专著 0 部。				
	获奖成果共 项; 其中: 国家级 项; 省部级 项; 市厅级 项, 其他 项。				
	目前承担项目共 3 项; 其中: 国家级 项; 省部级 1 项; 市厅级 项, 其他 1 项				
	近 4 年支配科研经费共 71 万元, 年均科研经费 17.75 万元; 其中获得本学院科研经费 万元。				
有代表性的成果	序号	成果名称 (获奖项目、论文、专著、发明专利等, 限填 5 项)	获奖名称、等级及证书号、刊物名称出版单位, 专利授权号 (限填 5 项)	时间	署名次序
	1	一种新型二自由度机械手机构	201110198245.6	2011.07.15	1
	2	一种含虚约束的二自由度机构	201110198242.2	2011.07.15	1
	3	基于背向偏振散射光的层状病变无损定位诊断研究	北京师范大学学报 (自然科学版)	2012.02	2
	4	一种基于短时能量和高阶差	北京师范大学学报 (自然科学版)	2012.02	2
	5				

目前承担的主要项目	序号	名 称	来 源	起止时间	经费（万元）	本人承担任务		
	1	贝索(Baso)流动浸染染色仪产品研发	珠海贝索生物技术有限公司	2014.10	40	主持		
	2	广东高校电磁兼容工程技术开发中心	广东省教育厅	2015.1	150	主持		
主讲课程情况	时间	课 程 名 称	课程性质（必修/选修）		学时	授课主要对象		
	2011.02-2014.12	金工实习	必修		36*5*4=720	测控技术与仪器等三个专业大二学生		
	2011.09-2014.11	测控技术概论	必修		36*4=144	测控技术与仪器专业新生		
	2011.02-2014.07	电子线路实践	必修		36*2*4=288	测控技术与仪器等两个专业大二学生		
	2014.06-2014.07	测控电路实验	必修		36	2011 级 测控技术与仪器专业		
	2014.10-2014.11	数控加工技术	必修		36	2011 级 教育技术学专业		
II-2 专业教师队伍								
II-2-1 整体情况								
教师中具有博士学位者人数			5	教师中具有硕士学位者人数			7	
专 业 技 术 职 务			人数合计	35 岁以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁以上
教授（或相当专业技术职务者）			1					1
副教授（或相当专业技术职务者）			5	2	2		1	
讲师（或相当专业技术职务者）			8	6	2			

其他								
合计			14	8	4		1	1
II-2-2 专业核心课程、专业课程教师一览表（公共课教师不填，本表可续）								
姓 名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职	进修情况
安宝生	男	1946.11	教授	硕士	北京师范大学	物理学	否	杜克大学高访学者
段卫民	男	1957.10	副教授	硕士	沈阳工业大学	机械工程	否	
栾江峰	男	1982.02	副教授	博士	东南大学	光学工程	否	
赵起超	男	1980.05	副教授	博士	北京航空航天大学	控制理论与控制工程	否	澳门大学博士后
张清华	男	1984.11	讲师	博士	华南理工大学	机械制造及其自动化	否	
郑东海	男	1986.01	讲师	博士	华南理工大学	材料加工工程	否	
陆毅华	男	1985.05	工程师	硕士	华南理工大学	机械制造及其自动化	否	
肖军	男	1981.12	工程师	硕士	湖南大学	机电工程	否	
黄卢记	男	1973.02	讲师	硕士	郑州大学	检测技术与自动化装置	否	
王粤威	男	1972.06	高级工程师	学士	广东工学院	电力系统及其自动化	是	
柯礼	男	1980.09	工程师	硕士	中山大学	测控技术与仪器	是	
梁观胜	男	1982.07	工程师	学士	五邑大学	机械工程自动化	是	

王霄	男	1972.01	工程师	硕士	武汉理工大学	计算机科学与技术	是	
----	---	---------	-----	----	--------	----------	---	--

II-2-3 实验课程教师

姓 名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职	进修情况
袁剑锋	男	1974.02	副教授/高工	博士	华南理工大学	机械制造及其自动化	否	
栾江峰	男	1982.02	副教授	博士	东南大学	光学工程	否	
陆毅华	男	1985.05	工程师	硕士	华南理工大学	机械制造及其自动化	否	
肖军	男	1981.12	工程师	硕士	湖南大学	机电工程	否	
黄卢记	男	1973.02	讲师	硕士	郑州大学	检测技术与自动化装置	否	

II-3 教师科学研究工作

II-3-1 近4年科研工作总体情况

教师参加科研比例		86 %	近4年年人均发表科研论文		0.6 篇
科研经费 (万元)	出版专著 (含教材) (部)	发表学术论文 (篇)	获奖成果 (项)	鉴定成果 (项)	专 利 (项)
127.5	2	32		2	2

II-3-2 本专业近4年主要科研(含鉴定)成果(限填10项)

序号	成 果 名 称	项目完成人 (注署名次序)	获奖名称、等级或组织鉴定 单位、时间
1	激光辐射功率测量方法的研究及实验装置的研制	王粤威(第一完成人)	珠海局科研项目(厅局级), 2014年11月
2	空调热水器的安全检测与能效评定方法的研究	王粤威(第三完成人)	质检总局科研项目(省部级), 2011年6月

3						
II-3-3 近4年有代表性的转让或被采用的科研成果（限填10项）						
序号	成果名称	项目完成人 (注署名次序)	采纳单位、时间及社会、经济效益			
1	激光辐射功率实验装置	王粤威（第一完成人）	电气安全区域中心实验室采用			
2						
II-3-4 本专业教师近4年发表的学术文章（含出版专著、教材）一览表（限填10项）						
序号	论文（或专著、教材）名称	作者 (注次序)	发表（出版）日期	刊物、会议名称或出版单位		
1	Adaptive nonlinear output-feedback dynamic surface control with unknown high frequency gain sign	赵起超（第一作者）	2013年12月	International Journal of Control		
2	Adaptive dynamic surface control for pure-feedback systems	赵起超（第一作者）	2012年12月	International Journal of Robust and Nonlinear Control		
3	Adaptive fuzzy dynamic surface control with prespecified tracking performance for a class of nonlinear systems	赵起超（第一作者）	2011年12月	Asian Journal of Control		
4	Dynamic analysis of planar 3-RRR flexible parallel robots under uniform temperature change	张清华（第一作者）	2013年7月	Journal of Vibration and Control		
5	Dynamic Analysis of Planar 3-RRR Flexible Parallel Robots with Dynamic Stiffening	张清华（第一作者）	2014年3月	Shock and Vibration		
6	平面3-RRR柔性并联机器人动力学建模与分析	张清华（第一作者）	2013年4月	振动工程学报		
7	平面3-RRR和3-PRR柔性并联机器人弹性动力学分析	张清华（第一作者）	2012年11月	华南理工大学学报(自然科学版)		
8	基于背向偏振散射光的层状病变无损定位诊断研究	栾江峰（第一作者）	2012年4月	北京师范大学学报（自然科学版）		
9	基于彩色图像偏振度的目标识别技术研究	栾江峰（第一作者）	2014年6月	北京师范大学学报（自然科学版）		
10	一种基于短时能量和高阶差分的端点检测方法	肖军（第一作者）	2012年4月	北京师范大学学报（自然科学版）		
II-3-5 目前承担的主要科研项目（限填10项）						
序号	项目名称	项目来源	起讫时间	科研经费（万元）	姓名	承担工作
1	ISO17025质量体系在高校基础实验室的应用研究	中国检验认证集团珠海有限公司	2011.09	6.5	安宝生	项目负责人
2	自动锯切及堆叠机组控制系统开发	佛山市科立工业设备有限公司	2014.06	10	陆毅华	项目负责人

3	自动听诊器技术开发	珠海美兰特生物技术有限公司	2010.9	23	袁剑锋	项目负责人
4	从平行四边形到高速机械手-科学教育系列教具的开发研制	珠海市科技局	2010.12	8	袁剑锋	项目负责人
5	贝索(Baso)流动浸染染色仪产品研发	珠海贝索生物技术有限公司	2014.10	40	袁剑锋	项目负责人
6	广东高校电磁兼容工程技术开发中心	广东省教育厅	2015.1	150	袁剑锋	项目负责人
7						

III 教学条件及利用

III-1 经费投入情况

近 4 年本专业本科生每年生均四项经费 $156.9/(46*4+53*3+43*2+69*1)=3150.6$ 元/生.年)

近 4 年学校累计向本专业投入专业建设经费

序号	年份	主 要 用 途	金额 (万元)
1	2011	本科业务费（购买逻辑分析仪、泰克示波器、三轴数控雕刻机等实验仪器）；	10.6
2	2011	本科业务费（实验用品、耗材等）；	2.7
3	2011	教学差旅费、体育维持费、设备维修费；	5.2
4	2012	本科业务费（购买线路板雕刻机、激光干涉仪等实验仪器）；	42.3
5	2012	本科业务费（实验用品、耗材等）；	5.2
6	2012	教学差旅费、体育维持费、设备维修费；	7.4
7	2013	本科业务费（购买 SMT 设备等）；	18.1
8	2013	本科业务费（实验用品、耗材等）；	7.5
9	2013	教学差旅费、体育维持费、设备维修费；	9
10	2014	本科业务费（CAD 机房建设）；	30
11	2014	本科业务费（实验用品、耗材等）；	9.2

12	2014	教学差旅费、体育维持费、设备维修费；				9.7
合 计					156.9	
III-2 实习实践						
校外实习实践教学基地情况						
序号	基 地 名 称	建立时间	是否有 协 议	承担的教学任务情况	每 次 接 收 学 生 人 数	
1	珠海检验检疫局教学实践基地	2009.11	有	电气安全类、玩具检测类课程项目的实践教学，并提供国际标准化组织产品质量管理体系内审员资格证书的培训与考核	60	
2	东莞市科学技术博物馆	2011.3	有	制造业、信息与高科技产品的实践教学	30	
3	珠海际宇数控工程公司教学实践基地	2011.2	有	CNC(数控机床)类实践学习，并提供 CNC 行业证书的考核与颁发	30	
4	美国 SolidWorks 公司中国授权教育基地	2011.3	有	三维机械设计软件应用的实践教学及工程制图行业资格证书培训与考核	50	
5						
校内、外实习实践教学具体安排及管理、执行情况						
1、 国家质量检验检疫局珠海局教学实践基地						
A、实践教学具体安排						
新生入学教育：以参观的形式开展，使学生对本专业有初步认识。						
电气产品检测实验教学：本专业部分实验类课程如产品质量检测 I、II 的教学和实践活动均在该基地内进行。						
行业能力资格证书培训：负责本专业学生 ISO9000 国际标准化组织产品质量管理体系内审员资格证书的培训与考核。						
毕业生实习：该基地为我院提供检测技术类岗位进行毕业生实习工作。						
毕业设计：该基地技术人员提供部分课题，指导我院学生毕业设计工作。						

B、管理、执行情况

该实践教学基地有明确的协议保障，双方共同组成基地领导小组。

基地成立以来双方合作共建了“电气安全实验室”、“玩具检测实验室”。两个实验室都按照国家实验室标准进行建设。质量检验检疫局技术人员在实验室工作，并参加学院的教学科研活动；学院教师也参加这些实验室的科研。双方共同指导学生的学习实践。该基地已经被国家质检系统授予质检系统“检学研”合作的先进典型。

2、东莞科技馆教学实践基地

A、实践教学具体安排

新生入学教育：以参观的形式开展，使学生对本专业有初步认识。

场馆教育：以参观的形式开展，使学生对制造业、信息与高科技产品有深刻的感性认识，落实我院“玩中学、看中学、走中学、做中学、研中学”的教学理念。

智能产品实践教学：科技馆提供一组智能机器人乐队用于学院电子类和机械类实践教学。

毕业生实习：安排部分毕业生参与科技馆科研项目研究，作为毕业生的实习活动。

B、管理、执行情况

该实践教学基地有明确的协议保障。基地建成以来已顺利组织 11 级、12 级两个年级测控技术与仪器专业学生的参观教学活动，并为部分 11 级待毕业生提供实习条件。

3、际宇数控工程公司教学实践基地

A、实践教学具体安排

国内 CNC 实践教学：负责本专业学生数控机床类实践教学。

行业能力资格证书培训：负责本专业学生 CNC 技术证书的培训和考核。

毕业生毕业实习：该基地为我院提供数控机床方面的技术类岗位进行毕业生实习工作。

B、管理、执行情况

该实践教学基地有明确的协议保障。双方共同组成基地领导小组。

企业与学院共建了 CNC 实验室，并为实验室提供所有仪器设备，同时负责维护、更新；学院提供空间及技术服务。目前已顺利完成 11 级至 13 级三个年级测控技术与仪器专业学生的教学实践活动，并为部分 11 级待毕业生提供实习条件。

4、美国 SolidWorks 公司中国授权教育基地：SolidWorks 认证助理工程师培训与考试中心

A、实践教学具体安排

CAD 实践教学：承担本专业学生的计算机辅助三维设计课程的实践教学工作。

行业能力资格证书培训：负责本专业学生 SolidWorks 工程制图行业资格证书的培训与考核。

毕业生实习：合作单位提供部分 SolidWorks 软件培训岗位供学生实习。

B、管理、执行情况

该实践教学基地有明确的协议保障。目前已完成 11 级至 13 级三个年级测控技术与仪器专业学生的计算机辅助三维设计课程的教学任务。教学基地组织了多次行业认证资格证书考试，已有多人获得了 SolidWorks 认证助理工程师或 SolidWorks 认证专业工程师证书。基地培养的学生在第七届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛中取得了团体一等奖。

III-3 实验条件及开设情况

III-3-1 专业实验室情况

序号	实 验 室 名 称	实验室面积 (M ²)	实 验 室 人员配备 (人)	仪器设备(台、件)		仪器设 备总 值(万 元)
				合计	万元 以上	
1	CNC 实验室	108	3	4	7	30
2	模型制作实验室(一) 模型制作实验室(二)	162	3	3	3	20
3	机器人实验室	148	3	4	10	60
4	机电一体化实验室	108	3	10	0.5	30
5	CAD 实验室	108	2	50	0.27	14
6	童车检测实验室	108	3	2	30	120
7	玩具物理检测实验室	108	2	2	1.5	20
8	玩具燃烧实验室	108	2	7	3	60
9	光电实验室	108	3	11	1.5	80
10	防水实验室	54	2	3	10	70
11	电器附件及 AV&IT 实验室	108	3	11	2	40
12	安规测试实验室	216	3	20	1	160
13	气候实验室	40	2	2	5	40

14	电磁兼容实验室 电波暗室	216	3	3	50	400
15	屏蔽室（一）	108	3	18	2	250
16	屏蔽室（二）/耐久性实验室	108	3	8	2	60
17	能效实验室	108	3	1	200	220
18	冲击碰撞实验室	40	2	5	3	30
19	环境实验室	108	3	10	7	120
20	电池实验室	40	3	3	1.5	20
21	产品展室	54	2	3	0.5	2
22	物理基础实验室（一、二）	216	3	5	0.5	14
23	工程制图实验室	108	2	50	0.1	5

III-3-2 专业实验室仪器设备一览表（指单价高于 800 元的教学仪器设备，可附表于本页）

序号	仪器设备名称	品牌及型号、规格	数量	单 价 (¥或 \$)	产地	出 厂 年 份
1	数字存储示波器	泰克科技（中国）有限公司 TDS1012B	1	11802	美国	2007
2	数字功率计	YOKOGAWA 公司 WT210	3	12500	日本	2006
3	霍尔效应与螺线管 组合实验仪	杭州大华仪器制造有限公司 DH4512A	5	3255	中国	2008
4	伏安特性测量试验 仪	杭州大华仪器制造有限公司 DH6102	5	1800	中国	2008
5	单双臂电桥	杭州大华仪器制造有限公司 QJ44 市电型/DHSR	10	1510	中国	2008
6	杨氏模量测定仪	杭州大华仪器制造有限公司 YMC-I	5	1550	中国	2008
7	弦音实验仪	杭州大华仪器制造有限公司 ZCXS-A	5	1780	中国	2008
8	综合导热系数测定 仪	杭州大华仪器制造有限公司 YBF-3	5	2720	中国	2008
9	转动惯量测定仪	杭州大华仪器制造有限公司 DH4601	5	1810	中国	2008
10	声速测定仪及信号 源	杭州大华仪器制造有限公司 SV-DH-7A/SVX-5	5	2580	中国	2008
11	迈克尔逊干涉仪	杭州大华仪器制造有限公司 WSM-100	5	4560	中国	2008

12	读数显微镜	杭州大华仪器制造有限公司 JCD3	5	1615	中国	2008
13	电表改装与校准实验仪	杭州大华仪器制造有限公司 DH4508	5	1290	中国	2008
14	运动控制器	深圳固高公司 GT*400*SV*PCI	1	5400	中国	2009
15	嵌入式控制器	深圳固高公司 GU*400*TSV*I01/128-A	1	7400	中国	2009
16	松下伺服电机驱动器	松下公司 MGMA092P1G+MDDDT5540	2	6200	中国	2009
17	松下伺服电机驱动器	松下公司 MSMD042P1U+MBDDT2210	2	3400	中国	2009
18	APEX 减速机	AB090M1-009-S2-P0	2	4500	中国	2009
19	西门子可编程控制器	西门子 CPU224	1	2270	中国	2010
20	中月线路板雕刻机	中月 ZY3220-B	1	49500	中国	2010
21	中月过孔电镀设备	中月 ZY-320	1	5500	中国	2010
22	XB1 型谐波减速器	北京中技克美谐波传动有限公司 XB1-50-80-2-1	1	2200	中国	2010
23	中走丝线切割机床	江苏际宇 DK77450	1	61800	中国	2010
24	泰克双通道示波器	美国泰克 TDS2022B	1	14000	美国	2011
25	普源数字示波器	北京普源 DS1104B	1	10400	中国	2011
26	普源数字示波器	北京普源 DS1052E	4	2150	中国	2011
27	盛普数字合成信号发生器	南京盛普 SPF20A	1	3300	中国	2011
28	美瑞克 LCR 数字电桥	深圳市美瑞克电子科技有限公司 RK2811C	1	1700	中国	2011
29	明纬天关电源	明纬(广州)电子有限公司 SCN-800-24	1	1400	中国	2011
30	同惠手持式 LCR 电桥	常州市同惠电子有限公司 TH2821B	1	860	中国	2011
31	逻辑分析仪	台湾孕龙 LAP-702000+	1	28620	台湾	2011
32	嵌入式主板	深圳市深蓝宇科技有限公司 3586 标准板	1	1400	中国	2011
33	便携式振动分析系统	ZONIC/618EZA	1	89990	美国	2009
34	光源控制器	康视达 NAPS-24W48-11	1	1120	中国	2009
35	大型环形光源	康视达	1	3820	中国	2009

36	光学实验平台	康视达 CST-GX51-STAGE	1	4800	中国	2009
37	日本 VST 公司工业镜头	SV-Q614	1	1550	日本	2009
38	日本 SENTECH 相机	STC-TB202USB-ASH	1	9500	日本	2009
39	安规介电分析仪	华仪电子股份有限公司 7452	2	49820	台湾	2001/2008
40	摆管式淋雨试验装置	协和机电(无锡)有限公司 BLZ	1	40000	中国	2004
41	测试角	广州市先河技术工程有限公司 200 点 400 电	4	9500	中国	2001/2005
42	插头插座插拔耐久实验台	协和机电(无锡)有限公司 CZN-3	1	50000	中国	2004
43	插座(耦合器)外壳压力试验装置	协和机电(无锡)有限公司 KYL	1	38000	中国	2006
44	冲击钢球及附件	东莞市安维科学仪器有限公司 7 件套	1	20393	中国	2005
45	大电流起弧试验装置	协和机电(无锡)有限公司 DHR	1	75000	中国	2006
46	电磁暴露测试仪	NARDA ELT-400	1	50000	德国	2006
47	电动振动台	苏试试验仪器有限公司 DC-600-5	1	210000	中国	2008
48	电离辐射测量仪	victoreen 公司 440RF/D	1	46000	美国	2005
49	电烫斗跌落试验台	协和机电(无锡)有限公司 DYD	1	25000	中国	2004
50	电线电缆压痕试验装置	协和机电(无锡)有限公司 DLH	1	22000	中国	2004
51	电涌冲击试验装置	COMPWEST 公司 SURGE 65	1	100000	美国	2005
52	电源线拉扭试验机	协和机电(无锡)有限公司 DXLA(卧式)	1	38000	中国	2004
53	调节装置试验设备	协和机电(无锡)有限公司 TZY	1	83885.4	中国	2004
54	二次电池性能寿命检测装置	广州擎天实业有限公司 BS-9390	1	37000	中国	2006
55	粉红噪声发生器	SEMKO 公司 NG 8280	1	37300	瑞典	2005
56	钢性悬挂灯具扭转试验设备	协和机电(无锡)有限公司 GDN	1	42000	中国	2004
57	高低温低气压试验箱	重庆优玛科学仪器有限公司 CPTU-01-01	1	139000	中国	2008
58	环境试验箱	ESPEC GL-10KA	1	210000	日本	2006
59	环境试验箱	ACS 公司 CH600C	1	393000	意大利	2005

60	机械振动台	西安捷盛电子技术公司 Y50100-1/ZF	1	100000	中国	2006
61	激光功率测试仪	COMPWEST 公司 840-C/818-SL	1	26000	美国	2005
62	溅水试验装置	协和机电(无锡)有限公司 PJS	1	40000	中国	2004
63	接触电流测试仪	Labsmate, Lnc 公司 LMT03990	1	158000	美国	2005
64	接线端子电气试验 测试仪	协和机电(无锡)有限公司 JDD	1	85000	中国	2004
65	截流软管耐弯曲试 验装置	协和机电(无锡)有限公司 ZGQ	1	33000	中国	2004
66	晶体管特性测试仪	KOKUYO 电子有限公司 TCT-2001C	1	48022	日本	1993
67	精密烘箱	协和机电(无锡)有限公司 XH314N2	1	25000	中国	2006
68	开关寿命试验台	协和机电(无锡)有限公司 KGS-6B	1	65000	中国	2004
69	连续(深水)浸水 装置	珠海市艾诺电子科技有限公 司 AIN-0508	1	43000	中国	2009
70	螺纹密封压盖试验 装置	协和机电(无锡)有限公司 LMY	1	52000	中国	2004
71	落地设备翻转试验 装置	协和机电(无锡)有限公司 WDJ-D	1	65000	中国	2006
72	脉冲电压发生器	HAEFELY 公司 VTM1500	1	230000	瑞士	2006
73	门联锁系统耐久性 试验装置	协和机电(无锡)有限公司 MSN	1	50000	中国	2004
74	门系统耐久性试验 装置	协和机电(无锡)有限公司 MXN-2	1	48000	中国	2004
75	面包片烘烤器门循 环试验设备	协和机电(无锡)有限公司 KQN	1	68000	中国	2004
76	耦合器拉力试验装 置	协和机电(无锡)有限公司 HQL	1	38000	中国	2006
77	实验室测试工作台	协和机电(无锡)有限公司 SYS-B	2	35000	中国	2004
78	试验电感负载箱	协和机电(无锡)有限公司 DGF-100	1	81000	中国	2004
79	水平垂直燃烧试验 装置	协和机电(无锡)有限公司 SCR	1	94000	中国	2006
80	通讯网络脉冲试验 装置	HAEFELY 公司 PSURGE800	1	189000	瑞士	2006
81	涂层耐划痕试验机	协和机电(无锡)有限公司 TCH	1	42000	中国	2006
82	外加电压测试发生 器	协和机电(无锡)有限公司 WYD	1	28000	中国	2006

83	温度采集记录系统	FLUKE 公司 2635A	5	33600	美国	2006
84	温度采集记录仪	惠普公司 HP-20 路	1	25200	美国	2001
85	温度数据采集系统	福绿克公司 2680A	1	102000	美国	2005
86	温度记录仪	横河公司 DR130-02-24-1R/C2	1	44160	日本	2003
87	吸尘器自动卷线器 寿命试验机	协和机电(无锡)有限公司 JXJ	1	55000	中国	2004
88	限流测量仪	协和机电(无锡)有限公司 TNV	1	150000	中国	2006
89	压缩式试验装置	协和机电(无锡)有限公司 YSL	1	32000	中国	2006
90	音视频产品跌落试 验机	协和机电(无锡)有限公司 DLJ-D	1	55000	中国	2006
91	振动试验机	科明科技有限公司 VS5060M	1	102500	中国	2005
92	整机跌落试验装置	协和机电(无锡)有限公司 DLJ	1	25000	中国	2006
93	智能曲率半径测量 仪	协和机电(无锡)有限公司 QLS	1	68000	中国	2006
94	综合测试仪	华仪电子股份有限公司 CRW-100	1	59235	台湾	1996
95	直流电阻电桥	上海正洋仪器仪表有限公司 QJ57P	1	4150	中国	2006
96	温湿度计	天津海洋仪器厂 WHM3	5	2700	中国	2002
97	数字功率计	YOKOGAWA 公司 WT210	3	12500	日本	2006
98	变压变频电源	APC AFC-11005G	3	23000	台湾	2006
99	弹簧冲击锤	广州电器科学研究所 0.35J/0.7J/1.0J	3	2200	中国	2002
100	滚筒跌落试验装置	广州市先河技术工程有限公 司 GT-2	1	12000	中国	2005
101	滚筒跌落试验装置	协和机电(无锡)有限公司 GDJ	1	12000	中国	2004
102	红外线测温仪	RAYTEK 公司 ST-30	1	2500	中国	2004
103	数显拉力测试装置	协和机电(无锡)有限公司 LLX	1	19000	中国	2004
104	数显压力试验探针	协和机电(无锡)有限公司 SYX	1	9000	中国	2004
105	数显压力试验装置	协和机电(无锡)有限公司 LYX	1	19000	中国	2004
106	介铝机(斜断锯)	牧科 MT230	1	1050	中国	2009

107	3米法半/全电波暗室	奥尔托公司	1	4000000	德国	2013
108	超级恒温水槽	上海乔跃电子有限公司 SC-40	1	9720	中国	2013
109	传导骚扰和骚扰功率测试系统	R&S 公司 TS9975	1	1000000	德国	2012
110	单相变频电源	艾普斯公司 KDF-11005G	1	16800	中国	2013
111	单相功率计	日置电机株式会社 HIOKI 3332	2	21500	日本	2013
112	灯具辐射电磁骚扰测试设备	LAPLACE 公司 RF300	1	85800	英国	2012
113	电池隔爆挤压试验箱	东莞贝尔实验室 BE-6045DT	1	131000	中国	2014
114	动力电池性能检测设备	广州擎天实业有限公司 HT-V5C200D200-4	2	75730	中国	2012
115	动力电池性能检测设备	广州擎天实业有限公司 HT-V5C1000D1000-1	1	112140	中国	2012
116	防静电防潮箱	苏州格瑞达电子设备有限公司 GRD1430F-6	1	7200	中国	2014
117	辐射骚扰测试系统	罗德与斯瓦茨亚洲私人有限公司 TS9975	1	3147200	德国	2013
118	高精度电池自动检测装置	广州擎天实业有限公司 HT-V30C30D30-8	3	119800	中国	2013
119	隔离变压器	广州市鸿昊机电设备有限公司 5KW	3	1950	中国	2012
120	恒功率直流电源	菊水公司 PWR1600M	2	50000	日本	2012
121	喀喇声分析仪	AFJ 公司 CL-55C	1	310000	意大利	2012
122	亮度计	北京奥博迪光电技术有限公司 L88	1	15000	中国	2013
123	三相变频电源	欧源电子（深圳）有限公司 AFR-330A	1	77600	中国	2013
124	三相调压器	天正集团有限公司 ISGC2-15KVA	1	1900	中国	2012
125	三相功率计	日置电机株式会社 HIOKI 3331	1	48000	日本	2013
126	小型全自动贴片机	麦德尔科技 MCN-2012	1	181000	美国	2013
127	电火花数控线切割机床	江苏际宇 DK7732	6	72000	中国	2010
128	单轴 CNC 广告雕刻机	杰雕 JD-1212	1	48000	中国	2010
129	数字示波器	泰克公司 TDS2022C	1	16550	美国	2013

130	微机控制电子万能试验机	深圳三思纵横科技股份有限公司 UTM4204	1	98000	中国	2013
131	温度记录仪	FLUKE 公司 2635A	2	24200	美国	2013
132	温湿度记录仪	德图仪器国际贸易（上海）有限公司 174H	7	940.17	德国	2014
133	针焰试验仪	珠海市艾诺电子科技有限公司 NFT-01A	1	19200	中国	2013
134	直流电子负载	青岛艾诺电子仪器有限公司 AN23903	1	14500	中国	2012
135	直流可编程电子负载	爱德克斯（南京）电子有限公司 IT8511+	1	1950	中国	2013
136	激光干涉仪	广州冠测精密仪器有限公司 XL80	1	360000	英国	2012

III-3-3 实验及综合性、设计性实验开设一览表（本表可续，可附表于本页）

序号	有实验的课程名称	课程要求		项 目 名 称 (综合性、设计性实验在项目名称后标注“▲”)	学时	实验开出率
		必修	选修			
1	金工实习	必修		钳工工艺▲	18	100%
				数控机床▲	18	
2	微机原理与接口技术	必修		流水灯实验	2	100%
				外部中断实验	2	
				定时器实验	2	
				串口通信实验	3	
				电子时钟设计实验▲	3	
				电子音乐实验 ▲	3	
3	机电一体化系统设计		选修	超声波测距实验▲	3	100%
				基于 Labview 的图像监控系统的开发▲	9	
				乐队机器人综合设计实验▲	9	
4	大学物理实验	必修		杨氏弹性模量的测量	2	100%
				三线摆测量物体的转动惯量	2	
				螺线管磁场的测量	2	
				非线性电阻伏安特性曲线的测量	2	

				双臂电桥测低电阻	2	
				牛顿环和劈尖实验	1	
				迈克尔逊干涉仪的应用	1	
				电表的改装	2	
				示波器	2	
				物理现象演示实验设计▲	2	
5	电子技术	必修		单管放大电路	3	100%
				集成运放的应用——运算电路和波形发生器	3	
				RC 有源滤波电路设计▲	3	
				译码器及其应用	3	
				555 定时器及其应用▲	3	
				8 路抢答器电路设计	3	
6	画法几何与工程制图	必修		制图实验一▲	9	100%
				制图实验二▲	9	
				工程制图实验一▲	9	100%
				工程制图实验二▲	9	
7	产品质量检测 I		选修	电气产品功率检测	2	100%
				电气产品接地电阻检测	2	
				电气产品绝缘电阻检测	2	
				电气产品接触电流检测	2	
				电气产品抗电强度检测	2	
				电气产品球压检测	2	
				电气产品导体电阻检测	1	
				电气产品绝缘厚度检测	1	
				灼热丝试验	2	
				针焰试验	2	
8	产品质量检测 II		选修	500W 水平垂直燃烧检测	2	100%

				电气产品防水 IPX1、IPX2 检测	2	
				电气产品防水 IPX3、IPX4 检测	2	
				电气产品防水 IPX5、IPX6 检测	2	
				电气产品防水 IPX7、IPX8 检测	2	
				电气产品漏电起痕检测	2	
				电气产品振动检测	1	
				电气产品冲击碰撞检测	1	
				微波炉门耐久性检测	2	
				电气产品发热检测	2	
9	自动控制原理	必修		典型环节的电路模拟与软件仿真实验	3	100%
				线性定常系统的瞬态响应实验	3	
				线性系统稳态误差实验	3	
				频率响应实验	3	
				PID 控制实验▲	6	
10	机械基础实践	必修		渐开线齿廓的范成	3	100%
				机构运动创新方案实验▲	4	
				皮带传动实验	3	
				机械系统变速传动方案创新设计▲	4	
				轴系结构设计实验	3	
				减速器拆装实验	3	
				轴的测量	3	
				表面粗糙度测量和直线度的测量	3	
				柔性制造系统的认识	3	
				慧鱼机械人的拆装	3	
11	精密检测技术实验	必修		普通车床的拆装实验	8	100%
				钢的热处理综合实验	4	
				三坐标测量实验▲	4	

				焊接工艺性能实验	4	
				铸造工艺实验	4	
				车工工艺实验	4	
				铣工工艺实验	4	
12	电子线路实践	必修		可调脉冲发生器电路	1.5	100%
				三色跑灯控制电路	1.5	
				声控循环彩灯电路▲	1.5	
				声控照明灯电路▲	1.5	
				心率检测仪电路	1.5	
				家用电器用电控制电路	1.5	
				双定时器电路▲	1.5	
				触摸式电子密码锁电路	1.5	
				多种波形发生器电路▲	1.5	
				数显定时器电路	1.5	
				数控频率多谐振荡电路	1.5	
				高频信号发生器	1.5	
13	测控电路实验	必修		稳压电源设计	5	100%
				比例求和运算电路	4	
				积分与微分电路	3	
				电压比较器	3	
				电流/电压转换电路	7	
				电压 / 频率转换电路▲	7	
				精密全波整流及检波实验▲	7	
				三极管常规电路实验实验	2	
				场效应管常规电路实验	2	
				运算放大器常规电路实验	2	
				比较器常规电路实验	2	

			常规振荡电路实验	2	
			功放电路实验	2	
			555 单稳态、双稳态电路实验	2	
			模数 (A/D)、数模 (D/A) 转换实验	2	
			趣味电路制作实验	2	
			集成运放参数测试仪实验	2	
			简易频谱分析仪实验	2	
			三相正弦波变频电源实验	2	
			正弦信号发生器实验	2	
			无识别线装置实验	2	
			程控滤波器实验	2	
			电动车跷跷板实验	2	
			积分式直流数字电压表实验	2	
			开关稳压电源实验	2	
			音频信号分析仪实验	2	
			LED 点阵书写显示屏实验	2	
			低频功率放大器实验	2	
			电能收集充电器实验	2	
			光伏并网发电模拟装置实验	2	
			宽带直流放大器实验	2	
			模拟路灯控制系统实验	2	
			声音导引系统实验	2	
			数字幅频均衡功率放大器实验	2	
			无线环境监测模拟装置实验	2	
			开关电源模块并联供电系统实验	2	
			集成运放参数测试仪实验	2	
			波形发生器实验	2	

				调频收音机实验	2				
				简易数字存储示波器实验	2				
				数据采集与传输系统实验	2				
				音频功率放大器实验	2				
				自动往返电动小汽车实验	2				
				低频数字式相位测量仪实验	2				
				电压控制 LC 振荡器实验	2				
				简易逻辑分析仪实验	2				
				简易智能电动车实验	2				
				宽带放大器实验	2				
				液体点滴速度监控装置实验	2				
				单工无线呼叫系统实验	2				
				数控直流电流源实验	2				
实验开出率 =		实际开出的实验项目数		× 100% = <u>100</u> %					
		教学大纲（计划）应开实验项目数							
综合性、设计性实验开出率 =		有综合性、设计性实验的课程数		× 100% = <u>85</u> %					
		含有实验的课程总数							
III-4 专业图书资料									
近 4 年本专业图书文献资料购置经费 1844. 51 万元 （经费计算：中外文报刊约 60 万元/年；中外文数据库约 100 万元/年；中文书均价 33 元/册；外文书均价 500 元/册。近四年总经费=报刊款*4+中外文数据库款*4+中文图书价格*数量+外文图书价格*数量。）									
馆藏总量 （万册）	70.08	中文藏书 量（万册）	33.47	外文藏书 量（万册）	0.2	中文期刊 （种）	586	外 文 期 刊（种）	7
数据库 （种）	44	中文电子 图书（万 册）	34.54	外文电子 图书（万 册）	1.87	中文电子 期刊（种）	3346	外 文 电 子 期 刊 （种）	8178
订购主要专业期刊、重要图书的名称、册数、时间									
主要专业期刊列表									
刊名				册数		订购时间			
测控技术				1		2011			
自动化仪表				1		2011			
仪表技术与传感器				1		2011			

自动化与仪表	1	2011
光学精密工程	1	2011
振动. 测试与诊断	1	2011
光电工程	1	2011
光学精密工程	1	2012
系统工程与电子技术	1	2012
数据采集与处理	1	2012
信号处理	1	2012
系统工程与电子技术	1	2012
光电子技术	1	2012
电路与系统学报	1	2012
电子技术应用	1	2013
电子器件	1	2013
电测与仪表	1	2013
电机与控制应用	1	2013
控制理论与应用	1	2013
小型微型计算机系统	1	2014
计算机测量与控制	1	2014
控制工程	1	2014
机器人	1	2014
传感器与微系统	1	2014
信息与控制	1	2014

重要图书列表

书名	册数	订购时间
画法几何及工程制图	4	2001
画法几何及工程制图习题集	6	2013
大学物理实验	3	2011
大学物理	3	2011
电路分析	3	2014
基于 OrCAD16.3 的电子电路分析与设计	3	2011
基于 OrCAD 的电子电路分析与实践教程	3	2011
电路分析基础学习辅导与习题详解	3	2010
Cadence 高速电路板设计与仿真：原理图与 PCB 设计	2	2011
Cadence 高速电路板设计与实践	3	2013
电路设计与制板：Protel 99 SE 基础教程	3	2012
Altium Designer Summer 09 电路设计与制作	3	2012
Altium Designer 13 从入门到精通	6	2013
Altium Designer EDA 设计与实践	3	2011
C 语言程序设计	6	2013
数据结构：使用 C 语言	1	2014
C 陷阱与缺陷	3	2008
C++ Primer 中文版	6	2013
数据结构与算法分析：C++ 版	1	2013
模拟电子技术	3	2013

模拟电子技术简明教程	3	2013
模拟电子技术基础	3	2011
数字电子技术基础全程学习指导与习题精解	3	2012
数字电子技术基础	6	2012
数字电子技术实验教程	3	2012
机械设计基础	6	2012
机械设计课程设计指导书	3	2011
现代机械设计手册	12	2011
机械设计手册. 第1卷, 常用设计资料	2	2010
机械设计手册. 第2卷, 机械零部件设计(连接、紧固与传动)	2	2010
机械设计手册. 第3卷, 机械零部件设计, 轴系、支承与其他	2	2010
机械设计手册. 第4卷, 流体传动与控制	2	2010
机械设计手册. 第5卷, 机电一体化与控制技术	2	2010
机械设计手册. 第6卷, 现代设计理论与方法	2	2010
新型传感技术及应用	3	2011
光电传感与检测技术	3	2011
智能传感技术	3	2011
传感与检测技术	3	2012
现代传感技术 : 原理、方法与接口电路	4	2011
自动控制原理	6	2007
自动控制原理习题解析	7	2007
基于 MATLAB 的控制系统仿真及应用	7	2012
信号、系统与控制基础教程	3	2012
控制工程基础	3	2012
MATLAB 与控制系统仿真实践	3	2012
工程光学	1	2010
数控原理与系统	3	2013
AVR 单片机嵌入式系统原理与应用实践	3	2011
51 单片机系统开发与实践	3	2013
嵌入式实时操作系统 μ C/OS-III 应用开发: 基于 STM32 微控制器	3	2012
嵌入式实时操作系统: μ C/OS 原理与实践	2	2014
嵌入式实时操作系统 μ C/OS-II	13	2003
数字信号处理	3	2013
数字信号处理:MATLAB 版	2	2013
数字信号处理实验指导书:MATLAB 版	4	2013
TMS320C55x DSP 原理及应用	2	2014
机电一体化系统设计	3	2012
机械设计手册 : 单行本, 机电一体化系统设计	2	2007
误差理论与数据处理	3	2013
误差理论与数据处理习题集与典型题解	3	2013
现代测控系统典型应用实例	6	2010
测控技术与仪器专业英语	3	2011

精通 LabVIEW 虚拟仪器程序设计与案例实现	6	2013
LabVIEW 高级编程与虚拟仪器工程应用	6	2012
LabVIEW 虚拟仪器设计及分析	6	2011
基于 LabWindows/CVI 的虚拟仪器设计与应用	3	2010
LabVIEW 虚拟仪器数据采集与串口通信测控应用实战	6	2010
金工实训教程	6	2011
Arduino 机器人制作指南	3	2014
机器人感知与应用	2	2013
机器人概论	2	2013
机器人电子电路基础	2	2013
SolidWorks 2012 中文版标准教程	6	2013
SolidWorks 2012 中文版计算机辅助设计教程	6	2012
SolidWorks 工程图教程	4	2011
自动检测技术	3	2013
计算机自动检测与控制技术	3	2013
自动检测技术及应用	3	2012
电子线路实践	3	2011
AVR 单片机嵌入式系统 原理与应用实践	1	2010
ARM 系列处理器应用技术完全手册	1	2012
嵌入式 C 语言程序设计——使用 MCS-51	1	2010
机械制图与计算机绘图	1	2010
机器人技术手册	1	2010
单片机语言 C51 典型应用设计	1	2011
嵌入式 Linux 系统应用基础与开发范例	1	2010
电子设计自动化技术基础	1	2010
CPLD/FPGA 设计及应用	1	2011
虚拟仪器实用编程技术	1	2010
嵌入式开发查询手册	1	2013
嵌入式 Linux 应用程序开发详解	1	2012
数字信号处理器（DSP）——易学通	1	2010
MCS-51 单片机——易学通	1	2010
机械结构设计禁忌	1	2011
机器人系统	1	2011
放大器电路识图与故障分析	1	2012
嵌入式 linux 应用程序设计	1	2010
测控电路	1	2010
电子技术——从电子操作到电路分析	1	2010
工业电子技术——从工业电子到控制系统	1	2011
8051 单片机典型模块设计与应用	1	2012
基于 ARM 的嵌入式系统开发与实例	1	2013
OP 放大电路设计	1	2012
机器人控制器与程序设计	1	2012

嵌入式系统设计	1	2013
机器人控制电子学	1	2011
小型机器人的基础技术与制作	1	2012
数控宏程序编程方法, 技巧与实例	1	2012
SPICE 电路分析	1	2013
电工电子技术	1	2011
机器人控制研究	1	2011
图解模拟电路	1	2012
图解电子电路	1	2011
数字电路	1	2013
图解电路	1	2013
单片机语言 C51 程序设计	1	2011
CPLD/FPGA 应用系统设计与产品研发	1	2013
嵌入式开发入门—基于 Xscale 架构	1	2011
数控车床操作	1	2011
数控机床的应用	1	2013
Xilinx ISE 9.X FPGA/CPLD 设计指南	1	2012
嵌入式 LINUX 系统开发技术详解—基于 ARM	1	2014
振荡电路的设计与应用	1	2012
CPLD/FPGA 应用系统设计与产品开发	1	2012
数控铣削加工宏程序及应用实例	1	2012
机械制图	1	2012
机械设计手册 单行本 气压传动与控制	1	2013
DSP 嵌入式系统开发典型案例	1	2011
Solidworks 数控编程	1	2011
ALTERA FPGA/CPLD 设计	1	2012
Altium Designer 6.0 易学通	1	2011
嵌入式系统基础教程	1	2013
机械零件设计手册	1	2013
机械设计手册—气压传动与控制	1	2011
机械设计手册—减速器和变速器	1	2012
S7-200 PLC 编程及应用	1	2013
Mastercam X 数控车加工实例精讲	1	2012
订购主要数字资源的时间和名称（含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等）		
订购主要数字资源列表	订购时间	
CNKI 全文数据库（包括 7 个子库，7 个字库分别是中国期刊全文数据库、中国优秀硕士学位论文全文数据库、中国博士学位论文全文数据库、中国博士学位论文全文	2003	

数据库、中国重要报纸全文数据库、中国年鉴全文数据库和中国工具书数据库)	
EBSCO 全文数据库 (包括 ASP、BSP)	2003
中国资讯行 Infobank 高校财经数据库	2004
英语学习库	2005
万方数据库	2006
超星电子图书	2008
方正电子图书	2008
读修学术搜索	2008
Springer Link 数据库	2009
Westlaw 法律在线全文数据库	2009
读秀知识数据库	2009
超星名师讲坛视频数据库	2010
新东方多媒体学习库	2010
香港大学论文库	2010
BSCO 全文数据库 (ASC+BSC)	2011
万律中国法律法规双语数据库	2011
Emerald 回溯内容全国在线数据库	2011
剑桥期刊回溯库	2012

IV 教学过程及管理

IV-1 学位、教学管理制度 (包括课程与教材建设、教学研究与质量监控)

序号	名 称	实施时间
1	教育部 财政部关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工”的意见 教高[2011]6 号	2011-09-05
2	北京师范大学珠海分校领导干部听课制度	2011-03-07
3	北京师范大学珠海分校教学“质量工程”专项基金使用管理办法	2010-12-31
4	北京师范大学珠海分校优秀实践教学基地评选方案	2010-12-29
5	北京师范大学珠海分校重点实验室建设实施方案 (试行)	2010-12-29
6	北京师范大学珠海分校“人才培养方案”建设实施办法	2010-12-30
7	北师大珠海分校实验教学示范中心建设方案	2010-12-29
8	北京师范大学珠海分校特色专业建设项目实施方案	2010-12-28

9	北京师范大学珠海分校优秀教材建设实施方案	2010-12-28
10	北京师范大学珠海分校大学生创新性实验项目实施方案	2010-12-28
11	北京师范大学珠海分校教育教学改革项目建设实施方案（试行）	2010-12-27
12	北京师范大学珠海分校教学成果培育项目建设实施方案（试行）	2010-12-23
13	北京师范大学珠海分校精品课程建设实施方案（试行）	2010-12-21
14	北京师范大学珠海分校品牌专业建设实施方案（试行）	2010-12-20
15	教学大纲编写规范	2010-03-22
16	关于建立教师教学档案的规定	2010-03-22
17	关于违反考试纪律的认定办法	2010-03-22
18	教师课堂教学质量评价办法	2010-03-15
19	教师教学工作规范	2010-03-15
20	教学大纲编写规范	2010-03-15
21	监考守则	2010-03-15
22	北京师范大学珠海分校“质量工程”建设内容与任务分解	2009-11-11
23	2009-2010 年度质量工程项目立项计划	2009-10-30
24	北京师范大学珠海分校教学质量与教学改革工程实施方案	2009-10-29
25	关于实施教学“质量工程”的意见	2007-11-05
26	北京师范大学珠海分校工程技术学院听证会制度	2010-09-01
27	本科生学籍管理手册	2010-03-22
28	北京师范大学珠海分校本科生毕业论文（设计）管理条例（2012 年 10 月修订）	2012-10-29
29	北京师范大学珠海分校毕业实习管理条例(2012 年 10 月修订)	2012-10-29
30	北京师范大学珠海分校调课管理办法	2010-03-22
IV-2 课程与教材		

IV-2-1 公共课								
课程名称	必修/ 选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名	职称
高等数学（上）	必修	54	高等数学（上）	同济大学数学系编	高等教育出版社	2007	冯霜	讲师
高等数学（下）	必修	54	高等数学（下）	同济大学数学系编	高等教育出版社	2007	高文华	讲师
大学英语（一）	必修	72	21世纪大学英语读写教程（第一册）（修订版）	翟象俊	复旦大学出版社	2005. 12	孙捷	讲师
大学英语（二）	必修	72	21世纪大学英语读写教程（第二册）（修订版）（含光盘一张）	翟象俊	复旦大学出版社	2005. 12	孙捷	讲师
大学英语（三）	必修	72	21世纪大学英语读写教程（第三册）（修订版）（含光盘一张）	翟象俊	复旦大学出版社	2006. 5	高原	讲师
大学英语（四）	必修	72	21世纪大学英语读写教程（第四册）（修订版）（含光盘一张）	翟象俊	复旦大学出版社	2006. 7	李小英	讲师
军事教育与训练	必修	36	军事理论教程	王胜云	北京海潮出版社	2004. 5	宋正德	副教授
体育1	必修	36	《大学体育与健康教程》	梁子军	北京体育大学出版社	2007. 6	王建军	教授
体育2	必修	36	《大学体育与健康教程》	梁子军	北京体育大学出版社	2007. 6	李文凤	讲师
思想道德修养与法律基础	必修	18	思想道德修养与法律基础	许汝罗	高等教育出版社	2008. 2	童建军	讲师
中国近现代史纲要	必修	36	中国近现代史纲要	刘伟, 屠静芬	高等教育出版社	2008. 1	王华锋	讲师
马克思主义基本原理	必修	54	马克思主义基本原理概论	逢锦聚	高等教育出版社	2008. 2	范华斌	讲师

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	54	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	杨菲蓉, 郑永廷	高等教育出版社	2008.9	易振龙	讲师
中国近现代史纲要	必修	36	中国近现代史纲要	刘伟, 屠静芬	高等教育出版社	2008.2	祁润兴	副教授
线性代数	必修	54	工程数学 线性代数	同济大学数学系编	高等教育出版社	2007	赵德科	教授
概率论与数理统计	必修	54	概率论与数理统计 (经管类简明版)	吴赣昌	中国人民大学出版社	2007	曾文曲	教授

IV-2-2 专业课

课程名称	必修/选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名	职称
大学物理 (上)	必修	54	普通物理学 (上)	程守洙、江之永	高等教育出版社	2006	栾江峰	副教授
大学物理 (下)	必修	54	普通物理学 (下)	程守洙、江之永	高等教育出版社	2006	栾江峰	副教授
画法几何与工程制图	必修	72	机械制图	陈锦昌	高等教育出版社	2010	郑东海	讲师
电路分析	必修	72	电路原理	周守昌	高等教育出版社	2004	黄卢记	讲师
C 语言程序设计	必修	54	C 程序设计 (第四版)	谭浩强	清华大学出版社	2013	肖军	讲师
测控技术概论	必修	36	测控技术与仪器专业概论	孙自强	化学工业出版社	2012	肖军	讲师
自动控制原理	必修	72	自动控制原理	胡寿松	科学出版社	2007	张清华	讲师
传感技术	必修	72	传感器	唐文彦	机械工业出版社	2006	柯礼	工程师

工程光学	必修	72	工程光学	郁道银	机械工业出版社	2011	栾江峰	副教授
模拟电子技术	必修	72	模拟电子技术基础	童诗白	高等教育出版社	2010	柯礼	工程师
数字电子技术	必修	72	数字电子技术基础	阎石	高等教育出版社	2010	柯礼	工程师
测控电路	必修	72	测控电路	张国雄	机械工业出版社	2011	梁观胜	工程师
精密检测技术	必修	54	光电检测技术与系统	刘铁根	机械工业出版社	2009	王立涛	工程师
机械设计基础	必修	72	机械设计基础	杨可桢	高等教育出版社	2013	张清华	讲师
微机原理与接口技术	必修	72	AVR 单片机嵌入式系统原理与应用实践	马潮	北京航空航天大学出版社	2012	柯礼	工程师
数字信号处理	必修	72	数字信号处理	高西全、丁玉美	西安电子科技大学出版社	2008	张清华	讲师
智能仪器仪表	必修	72	智能仪器	程德福、林君	机械工业出版社	2009	梁观胜	工程师
嵌入式系统及应用	必修	72	精通 Qt4 编程	蔡志明	电子工业出版社	2011	肖军	工程师
测控系统与集成技术	必修	54	测控系统与集成技术	王先培	华东科技大学出版社	2012	张清华	讲师
误差理论与数据处理	必修	54	误差理论与数据处理	费业泰	机械工业出版社	2010	郑东海	讲师
QMS 内审员资格证书课程	选修	36	质量管理体系(2008版)内审员培训教材			2008	冯四明	高工
人机工程学	选修	36	人机工程学	丁玉兰	北京理工大学出版社	2011	赵起超	副教授

IV-2-3 实验课								
课程名称	必修/选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名	职称
大学物理实验	必修	18	新世纪物理学实验教程	吴大江	北京邮电学院出版社	2008	栾江峰	副教授
电子线路实验	必修	18	自编讲义				袁剑锋	副教授
测控电路实验	必修	36	自编讲义				袁剑锋	副教授
精密检测技术实验	必修	32	自编讲义				张清华	讲师
机械基础实践	必修	32	自编讲义				栾江峰	副教授
金工实习	必修	36	自编讲义				袁剑锋	副教授
产品质量检测 I	选修	18	自编讲义				王粤威	高工
产品质量检测 II	选修	18	自编讲义				王粤威	高工
微机原理与接口技术	必修	18	AVR 单片机嵌入式系统原理与应用实践	马潮	北京航空航天大学出版社	2007.1	袁剑锋	副教授
机电一体化系统设计	选修	18	机电一体化系统设计	张建民	高等教育出版社	2000.7	黎启柏	教授
自动控制原理	必修	18	机械自动控制工程	韩致信、袁朗、姚运萍	科学出版社	2004	张清华	讲师
画法几何与工程制图	必修	18	机械制图	陈锦昌	高等教育出版社	2010.8	段卫民	副教授
IV-3 教材建设								
使用近 3 年出版的新教材比例						25%		

使用省部级及以上获奖教材比例					30.5%
本单位有获省部级及以上奖励教材					部
序号	编写出版或自编教材名称	主 编	编写内容字数	出版时间和编写时间	出版或使用情况
1	新世纪物理学（第二版）	吴大江 何明标 黄卢记	676000	2010.2	北京邮电大学出版社
2	新世纪物理学（第一版）	吴大江 何明标 黄卢记	650000	2008.8	北京邮电大学出版社
3	机械制图	段卫民 (参编)	550000	2010.8	高等教育出版社
4	液压与气压传动	段卫民	450000	2012.11	高等教育出版社
5					

IV-4 教学改革与研究

IV-4-1 本专业近4年获市厅级及以上优秀教学成果、教材奖情况

序号	项 目 名 称	获 奖 人 (注署名次序)	获奖名称、等级、时间
1			
2			

IV-4-2 本专业近4年教学改革研究课题一览表（本表可续）

序号	课题编号	课 题 名 称	起讫时间	立项单位	发文编号	姓 名	承 担 工 作
1	201205	国家质检总局珠海局检测技术实践教学基地建设	2011-13	省教育厅		安宝生	主持人
2		《机械设计基础》课程综合改革---基于项目教学和CAI	2014.10-2015.10	北京师范大学珠海分校		张清华	主持人
3		大学物理电学实验教学改革创新研究	2014.10-2015.10	北京师范大学珠海分校		栾江峰	主持人
4		电气安全实验教学中心	2014.10-2016.10	北京师范大学珠海分校		袁剑锋	主持人
5		卓越工程师实验创新班	2012.10-2016.10	北京师范大学珠海分校		袁剑锋	主持人

6		校级特色课程《大学物理》	2012. 10-20 13.10	北京师范大学 珠海分校		栾江峰	主持人
IV-5 本届本科生培养方案（附本专业的培养方案）							
IV-6 本届毕业生教学计划执行情况（限 500 字）							
■ 教学计划课程开设情况 - 公共课程中设置通识必修课程共15门，35学分。 - 专业类课程中设置学科基础课9门，28学分；专业主干课8门，28学分。设置了两个专业方向，分别是微机测控技术和自动测试技术。目前执行微机测控技术方向。微机测控技术方向设置了7门专业课，共23学分。设置了9门个性选修课，共24学分。此外还安排了包含毕业实习及毕业设计在内的专业实践共24学分。 ■ 教学计划实际完成情况 - 理论教学环节完全依据教学计划，开齐开全课程，按照平均每学分对应18课时的标准保证课时数。教材选取规范，专业主干课程多使用“十一五”规划教材。 - 实践教学环节中共开设有实验项目的课程14门，共计136项实验（不含毕业实习及毕业设计）。实验项目开出率、实习时间保证率均为100%。有实验实习教材或指导书、任务书；技能训练有明确规范的总目标和阶段要求，考核严格。 - 毕业设计环节按照相关教学要求组建指导教师队伍，正在进行46人次的指导。选题涵盖了电子电路、机械工程、信号处理、控制等诸多本专业相关的领域。 ■ 教学计划执行效果 - 教学计划执行效果良好，人才培养质量较高。毕业生知识面宽、自学能力与实践能力强，							
V 毕业设计（论文）							
V-1 毕业设计（论文）情况[包括毕业设计<论文>规范、工作进度、选题安排、指导教师选派、过程管理、及毕业设计（论文）评阅标准，限 800 字）]							
一、毕业设计<论文>规范规范 根据学校毕业设计（论文）相关规范要求并结合我院的实际情况，制订了《2015 届本科毕业生论文工作方案》、《本科生毕业论文封面》、《本科生毕业论文参考模板》、《毕业论文格式及打印要求》							

等规范。

二、工作进度

根据我院《2015 届本科毕业生论文工作方案》要求，目前 2015 届毕业论文工作正在进行中，已有部分学生完成了毕业论文。学院计划组织两次论文答辩，时间分别是 2015 年 1 月 11 号和 2015 年 5 月初。

三、选题安排

鼓励学生自主选题。

选题时先由学生根据自己的研究特长和兴趣爱好确定论文的大致研究方向或论文题目，同时学院也提供部分选题供学生选择。论文选题须具备有学术上的前沿性和多样性，覆盖了各指导教师的研究方向。

选题标准遵照以下原则：

- (1) 创新性与实用性；
- (2) 技术价值、经济价值和应用推广价值。

学院毕业论文（设计）领导小组对教师提供的课题进行了多次审核，并对部分课题名称及内容进行修改及调整。在选题类型上，基础研究型与应用研究型并重。选题范围涵盖了测量仪器仪表、结构设计、电子设计、程序设计等领域。

四、指导教师选派

学院根据学生的选题情况，结合学院专业教师的研究领域为每位同学确定指导教师，并将指导教师的信息反馈给学生。指导教师确定后，学生可以根据实际情况、指导教师的意见对论文题目进行调整。

2015 届毕业设计指导教师，由学院具有中高级职称的教师和质检局中高级工程师组成，共 7 人。

五、过程管理

在毕业论文写作的过程中，学院要求指导教师通过邮件、QQ 等方式保持与学生的密切联系，对学生写作过程中遇到的问题进行及时指导。并要求指导教师认真做好指导记录。

根据毕业论文的研究方向安排毕业论文指导教师。并要求指导教师及时下达明确的毕业论文任务书，以确保学生及时开题。为提高学生的文献查阅能力和对选题的目的和意义有更为明确的了解，学院开设了文献检索和科技论文写作课程，并从选题、查新、方案设计、数据处理、写作要求等方面进行指导。

根据研究论文的研究方向，多角度的指导学生收集相关的研究参考资料；定期对论文进度及内容进行检查评价。

六、毕业设计（论文）评阅标准

我院毕业设计（论文）评阅标准根据《北京师范大学珠海分校本科生毕业论文（设计）成绩评定参考标准》进行评定。具体如下：

- （1）具备一定的理论及应用价值；
- （2）综合应用本专业所学知识；
- （3）准确使用文献检索；
- （4）文字表述准确；
- （5）具有一定的科研素质和创造性，学术价值需达到学士学位要求的水平。

V-2 本届毕业设计（论文）选题一览表（按指导教师顺序）

编号	选 题 名 称	选题来源	选题类型名称 (本专业分类)	学 生 姓 名	指导教 师姓名	职 称
1	基于单片机的语音播报体温计设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	张皓迪	肖军	工程师
2	基于单片机的脉搏测量仪设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	陈 龙	肖军	工程师
3	基于单片机的等精度频率计设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	郭 健	肖军	工程师
4	基于单片机的稳压电源设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	何茂恒	肖军	工程师
5	基于单片机的智能遥控器设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	黄 真	肖军	工程师
6	基于单片机的信号发生器设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	蒋 芮	肖军	工程师
7	基于单片机的逻辑分析仪设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	邝立仁	肖军	工程师
8	基于单片机的遥控调光灯设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	梁明亮	肖军	工程师
9	基于 STM32 的图像采集和显示系统设计	导师提供 课题	电子电路、程 序设计	林业盛	肖军	工程师

10	基于单片机的 LED 点阵显示屏设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	麦顺超	肖军	工程师
11	基于单片机的晶体管特性测量仪设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	盛 鑫	肖军	工程师
12	基于单片机的电子称设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	袁烁坚	肖军	工程师
13	基于 ARM 和 QT 的电压表设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	钟元杰	肖军	工程师
14	基于单片机的直流电机调速系统设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	朱敏龙	肖军	工程师
15	空调控制器的设计与实现	导师提供课题	电子电路、程序设计	哈国斌	柯礼	工程师
16	基于 Mega16 的超声波测距仪设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	陈晓彤	柯礼	工程师
17	音频功率放大器的设计与实现	导师提供课题	电子电路	郭伟锋	柯礼	工程师
18	基于 Mega16 的电子密码锁	导师提供课题	电子电路、程序设计	郭昕然	柯礼	工程师
19	基于 mega16 的智能小车设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	黄海彬	柯礼	工程师
20	多功能智能小车的设计与实现	导师提供课题	电子电路、程序设计	黄毓滨	柯礼	工程师
21	基于 MEGA16 的电子日历设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	刘培浩	柯礼	工程师
22	智能交通控制系统设计与实现	导师提供课题	程序设计	任光桃	柯礼	工程师
23	基于 MEGA16 的电子计算器设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	苏 轩	柯礼	工程师
24	计算器的设计与制作	导师提供课题	电子电路、程序设计	陈静仪	梁观胜	工程师
25	数字调频收音机	导师提供课题	电子电路、程序设计	陈丽雯	梁观胜	工程师
26	usb 音频播放	导师提供课题	电子电路、程序设计	陈艳菊	梁观胜	工程师
27	智能履带小车	导师提供课题	电子电路、结构设计	黄锦浩	梁观胜	工程师
28	网络数据处理与传送	导师提供课题	程序设计	罗凡环	梁观胜	工程师
29	智能小车	导师提供课题	电子电路、程序设计	邱嘉文	梁观胜	工程师

30	电子密码锁的设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	招瑜瑜	梁观胜	工程师
31	简易数控直流稳压电源	导师提供课题	电子电路、程序设计	郑颖哲	梁观胜	工程师
32	家电和类似用电器安全的研究和探讨	导师提供课题	安全检测	彭志保	王霄	工程师
33	激光测距	导师提供课题	电子电路、程序设计	孙俊伟	王霄	工程师
34	电暖袋安全性能研究	导师提供课题	安全检测	杨皓翔	王霄	工程师
35	辐射测量仪	导师提供课题	电子电路、程序设计	何文靖	袁剑锋	副教授
36	mega8 控制信号采集隔离系统	导师提供课题	电子电路、程序设计	黄振一	袁剑锋	副教授
37	基于 FPGA 的 FFT 算法设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	毛蜀杰	袁剑锋	副教授
38	蠕动泵单片机控制	导师提供课题	电子电路、程序设计	王尚玉	袁剑锋	副教授
39	简单电容电感测量仪	导师提供课题	电子电路、程序设计	温志华	袁剑锋	副教授
40	TFT LCD 驱动设计	导师提供课题	电子电路、程序设计	杨利帆	袁剑锋	副教授
41	简易数字示波器的设计与实现	导师提供课题	电子电路、程序设计	赵 飞	袁剑锋	副教授
42	基于小波变换的语音增强算法及 MATLAB 实现	导师提供课题	程序设计	侯 飞	张清华	讲师
43	基于维纳滤波法的语音消噪及 MATLAB 实现	导师提供课题	程序设计	黄炽华	张清华	讲师
44	基于谱减法的语音增强及 MATLAB 仿真	导师提供课题	程序设计	谢志鹏	张清华	讲师
45	六足机器人的结构设计	学生自选课题	机械工程、结构设计	林致州	陆毅华	工程师
46	魔方机器人的结构设计	学生自选课题	机械工程、结构设计	朱超宇	陆毅华	工程师
VI 自评意见						

（专业建设特色与优势，不足及改进措施，限 800 字）

1、特色与优势

专业方向：突出光机电一体化设计和产品质量检测相结合，以培养两能应用型人才为目标。

实验室建设：整合社会优质教育资源，依照“平等自愿、产权不变、合作建设、资源共享”的原则与国家质检局合作共建了电气安全国家区域中心实验室，并具有持续发展的能力。在该共建实验室的基础上，学校联合珠海检验检疫局、珠海市科技局共同建设了珠海进出口公共技术平台，该平台于 2014 年 8 月被评定为广东省中小企业公共技术服务示范平台。

教师队伍：由学校教师和国家质检系统的专家共同组成，高职称、高学历教师占有很高比例，不仅数量、结构、教师梯队满足教学要求，而且大大增强了互补性，为培养应用技术型人才提供保障。

教学体系：重视基础知识教学的同时，把行业证书培训纳入教学体系，如美国 Solidworks 认证工程师资格证书、CNC（数控机床）技能证书、ISO 产品质量管理体系内审员资格证书等，确保应用技术型人才培养符合行业标准。

技术开发：2015 年 1 月，由省教育厅立项，成立“广东高校电磁兼容工程技术开发中心”。

上述专业特色使得该专业教学质量得到了提升，学生在省、全国大赛中连连获得大奖，形成了独特的就业竞争力。

2、该专业存在的不足之处及改进措施：

教学研究和特色教材建设需要加强。本专业重视使用国家精品教材，但这些教材大多是研究性大学编写的教材，如何把这些教材与新的专业方向、应用技术型人才培养的需要相匹配，尚需深入开展研究，同时应考虑特色教材的编写。现在，该专业正在和质检局专家共同编写系列实验讲义和特色教材，希望对深化“产学研检”合作模式起到推动作用。

进一步加强科研。该专业与国家质检局共建的实验室设备一流，经过几年的基础建设，下一步的重点是充分发挥电气安全国家区域中心实验室、广东省中小企业公共技术服务示范平台和广东高校电磁兼容工程技术开发中心等优质资源，在产品开发和技术服务上做出特色和优势。

专业负责人（签章）：

年 月 日

院系审核意见	该专业建设定位清晰合理，专业建设措施积极有效，师资队伍基本达到要求，人次培养模式新，学生培养效果好。经过四年发展，在实验平台建设上取得较大的成绩。同意推荐。 院系章：_____ 院系负责人（签章）：_____ 年 月 日				
单位学位评定委员会意见	经学校学位评定委员会审核，认为测控技术与仪器专业办学目标明确，人才培养方案完善，教学计划具有科学性合理性，师资队伍结构合理，教学管理规范，已达到学士学位授予专业要求，同意新增为学士学位授予专业。 单位学位评定委员会（公章）：_____ 主席（签章）：_____ 年 月 日				
单位承诺	上述材料真实可靠、准确无误，不涉及国家秘密并可在互联网上公示及公开评审，其一切后果和法律责任由我单位承担。 单位公章 年 月 日				
VII 专家评审意见					
专家评审意见	评审方式： ☒ 通讯评议 ☐ 会议评审（请在“□”中选择打“√”）				
	专家名单（不少于5人）				
	序号	专家姓名	所在单位	所在专业	职称、职务
	1	曾岳南	广东工业大学	自动化/测控技术	教授
	2	陈新度	广东工业大学	机械电子工程	教授
	3	洪晓彬	华南理工大学	测控技术与仪器	教授
	4	王念峰	华南理工大学	机械电子工程	教授
	5	朱梅林	北京师范大学珠海分校	经济学	教授/通识中心主任

	专家组评审意见（通讯评议请附全部专家的个人意见） 组长（签章）： 年 月 日
VIII举办学校审核意见	
举办学校学位评定委员会审核意见	该专业人才培养目标明确，符合学校的定位及珠三角区域社会经济发展需要；培养计划科学合理，教学执行情况良好；重视师资队伍建设，结构较为合理，基本满足教学需要。注重教学科研管理制度建设，教学科研水平稳步提升。 经学位评定委员会评议，一致认为该专业已达到学士学位授予专业要求，特此推荐。 学位评定委员会(公章):主席（签章）： 年 月 日

测控技术与仪器专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，具有扎实的数理基础和宽广的专业知识面，具有测量与控制方面基础知识与应用能力以及精密仪器设计制造基础，能在科研院所、企事业单位从事测量与控制领域内有关传感技术、工业检测、过程控制、信息处理、光机电一体化、仪器与系统等方面研究、开发、设计、制造的高级工程技术人才。

二、基本业务规格

本专业学生主要学习精密仪器、光学、机械与电子学基础理论、测量与控制理论和有关测控仪器的设计方法，接受现代测控技术和仪器应用的训练，具有本专业测控技术及仪器系统的应用及设计开发能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有较扎实的自然科学基础，较好的人文和社会科学基础及正确的运用本国语言、文字表达的能力。
2. 系统地掌握本专业领域较宽广的技术理论知识，主要包括测量与控制、光学、精密机械、电子学和计算机应用等基础知识。
3. 掌握光、机、电、计算机相结合的当代测控技术，并具有相应的实验研究能力以及测控仪器与系统的设计、开发能力。
4. 具有较强的外语应用能力。
5. 具有较强的自学能力、创新意识和较高的综合素质。在本专业领域内具有一定的科学研究、科技开发组织管理能力和较强的工作适应能力。

三、基准学制 四年

四、授予学位 工学学士

五、主干学科 仪器科学与技术

六、专业主干课程

测控电路、自动控制原理、模拟电子技术、数字电子技术、传感技术、微机原理与接口技术、数字信号处理、工程光学、精密仪器设计。

七、课程教学安排表（见附件2）

八、主要课程介绍

课程编号：18111640

课程名称：测控电路

课程英文名称：**Measurement and Control Circuit**

学分：3

先修课程：电路分析、模拟电子技术、数字电子技术

内容简介：讲授内容包括测控电路的类型与组成、信号放大电路、信号调制解调电路、信号分离电路、信号运算电路、信号转换电路、信号细分与辨向电路、逻辑控制与连续信号控制电路、测控电路中的抗干扰技术。通过本课程的学习，使学生掌握运用电子知识解决测量与控制技术任务的能力。

推荐教材：张国雄主编，测控电路（第四版），机械工业出版社，2011

主要参考书：

孙传友，孙晓斌主编，测控系统原理与设计，北京航空航天大学出版社，2007

课程编号：18110720

课程名称：自动控制原理

课程英文名称：**Automatic Control Theory**

学分：4

先修课程：数字信号处理、微机原理与接口技术

内容简介：讲授内容包括：自动控制的基本概念；控制系统在时域和复域中的数学模型及其结构图和信号流图；线性控制系统的时域分析法、根轨迹法、频域分析法；线性离散系统的基础理论、数学模型、稳定性及稳态误差、动态性能分析以及数字校正。通过本课程的学习，使学生掌握控制系统设计需遵循的原则和方法。

推荐教材：胡寿松主编，自动控制原理（第五版），科学出版社，2007

主要参考书：

王划一，杨西侠编著，自动控制原理，国防工业出版社，2009

谢克明主编，自动控制原理，电子工业出版社，2009

课程编号：18111820

课程名称：模拟电子技术

课程英文名称：**Analog Electronic Technique**

学分：3

先修课程：电路分析

内容简介：课程主要讲授放大器基本单元电路、放大器中的负反馈、运算放大器及其应用、直流电源等低频电子线路电路的工作原理、分析方法和设计方法。通过本课程培养学生分析和解决模拟电子技术问题的能力和创新意识。

推荐教材：童诗白，华成英主编，模拟电子技术基础（第四版），高等教育出版社，2007

主要参考书:

卫行萼,李森生编著. 模拟电子技术基础. 电子工业出版社, 2005

毕满清主编. 模拟电子技术基础. 电子工业出版社, 2008

课程编号: 18111990

课程名称 : 数字电子技术

课程英文名称: **Digital Electronic Technique**

学分: 4

先修课程: 电路分析

内容简介: 主要包括门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生和整形、半导体存储器等内容。通过本课程的学习, 使学生掌握数字电路设计所必需的基本理论、基本知识和基本技能, 掌握数字电路的分析方法和设计方法, 并能运用所学知识解决有关数字电路的实际问题。同时, 为后续有关课程的学习打下基础。

推荐教材: 阎石主编. 数字电子技术基础 (第五版). 高等教育出版社. 2010

主要参考书:

1、(美)弗洛伊德著. 数字电子技术. 余璆等译. 电子工业出版社, 2008

2、沈任元,吴勇主编. 数字电子技术基础. 机械工业出版社, 2009

课程编号: 18111670

课程名称 : 传感技术

课程英文名称: **Sensing Technique**

学分: 3

先修课程: 电路分析、模拟电子技术、数字电子技术

内容简介: 主要讲授传感器的基本概念、传感器的基本原理及相应的测量电路、传感器的实际应用及传感器技术发展的状况及新成果。要求学生掌握常用传感器的原理、输出特性及典型的测量电路并能合理地选择和使用传感器。通过本课程的学习, 使学生能够在传感器和执行器选择、使用、设计以及进一步深入研究方面具备良好的设计与分析基础。

推荐教材: 徐科军主编. 传感器与检测技术 (第二版). 电子工业出版社. 2008

主要参考书:

强锡富主编. 传感器. 机械工业出版社, 2003

郁有文主编. 传感器原理及工程应用. 西安电子科技大学出版社. 2003

陈杰,黄鸿编著. 传感器与检测技术. 高等教育出版社. 2002

王化祥,张淑英编著. 传感器原理及应用. 天津大学出版社. 2003

课程编号: 18190040

课程名称：微机原理与接口技术

课程英文名称：**Microcomputer Principle and Interface Technology**

学分：4

先修课程：电路分析、模拟电子技术、数字电子技术

内容简介：硬件上以 32 位 PC 机为主体讲授工作原理，软件上以 32 位指令系统展开论述 Windows 控制台环境的汇编语言编程。通过本课程的学习，使学生具有较系统的计算机基础和接口技术知识、汇编语言编程能力和微型计算机应用系统的初步开发能力，为学习后继课程，从事科研及开拓新技术领域打下坚实基础。

推荐教材：钱晓捷主编. 微机原理与接口技术（第四版）. 机械工业出版社. 2008

主要参考书：

马春燕, 段承先主编. 微机原理与接口技术. 机械工业出版社. 2007

谢瑞和主编. 微机原理与接口技术. 高等教育出版社. 2007

课程编号：18112000

课程名称：数字信号处理

课程英文名称：**Digital Signal Processing**

学分：4

先修课程：数字电子技术

内容简介：讲授内容主要包括：时域离散信号与时域离散系统、时域离散信号与系统的频域分析、离散傅立叶变换（DFT）、快速傅立叶变换（FFT）、时域离散系统的基本网络结构和分析法、IIR 滤波器的设计、FIR 滤波器的设计。课程通过实验操作加强训练，为学生今后应用 DSP 技术解决实际工作中的问题打下良好的理论和实践基础。

推荐教材：高西全, 丁玉美编著. 数字信号处理（第三版）. 西安电子科技大学出版社. 2008

主要参考书：

张松涛, 杨述斌编著. 数字信号处理. 华中科技大学出版社. 2007

程佩青主编. 数字信号处理教程. 清华大学出版社. 2002

课程编号：18111740

课程名称：工程光学

课程英文名称：**Engineering Optics**

学分：3

先修课程：大学物理

内容简介：结合工程实际讲授工程光学的基本理论、计算；分析、设计光学系统。通过本课程的学习学生可较全面掌握光学基本理论和实际应用技术，掌握经典光学理论，对现代光学系统原理及成像特性有更深认识，为进一步研究开发光学测试仪器打下基础。

推荐教材：郁道银,谈恒英主编. 工程光学. 机械工业出版社. 2006

主要参考书:

田芊编著. 工程光学. 清华大学出版社. 2006

课程编号: 18111810

课程名称 : 精密仪器设计

课程英文名称: **Precision Machine Design**

学分: 3

内容简介: 主要讲授精密机械中常用机构和常用零部件, 具体涵盖内容包括常用工程材料和热处理方法、零件几何精度、平面机构的结构分析、连杆、凸轮机构、各种传动结构、轴、联轴器、弹性元件等仪器常用装置和计算机辅助设计等。通过本课程的学习, 使学生掌握精密仪器设计的通用原则和一般方法。

推荐教材: 李玉和,郭阳宽主编. 现代精密仪器设计(第二版). 清华大学出版社. 2009

主要参考书:

浦昭邦,王宝光编著. 测控仪器设计(第二版). 机械工业出版社. 2010

附件二

2011 级工程技术学院（部）**测控技术与仪器专业**课程教学安排

课程类别	课程编码	课程名称	学分	实践学分	总学时	开课学期和周学时数												备注
						一	二	1小	三	四	2小	五	六	3小	七	八		
通识必修课	93110081	思想道德修养与法律基础 1	1		18	1												
	93110082	思想道德修养与法律基础 2	2	1		专题研讨与社会服务												
	93110090	中国近现代史纲要	2		36		滚动选课											
	93110070	马克思主义基本原理概论	3		54		滚动选课											
	93110101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	3		54		滚动选课											
	93110102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	3	2				3周										
	93110050	形势与政策	2		32	16 次专题讲座												
	15110012	大学英语 1	3		72	4												
	15110022	大学英语 2	3		72		4											
	15110032	大学英语 3	3		72				4									
	15110042	大学英语 4	3		72					4								
	94110000	军事理论与训练	2	1	36			2周										
	92110000	体育 1	2		36	2												
	92110010	体育 2	2		36		2											
	68100020	职业发展与就业指导	1	1	18	专题讲座+职业训练												
	小计			35	5	608	7	8		7	7							
学科基础课	95100023	高等数学（上）	3		54	3												
	95100043	高等数学（下）	3		54		3											

	18111560	测控技术概论	2		36	2												
	18110300	大学物理(上)	3		54		3											
	18110550	大学物理(下)	3		54			3										
	18111600	画法几何与工程制图	4	1	72	3+1												
	18111590	电路分析	4		72			4										
	95100110	线性代数	3		54			3										
	95100012	概率论与数理统计	3		54				3									
	小计		28															
专业主干课	18110720	自动控制原理	4		72							4						
	18111670	传感技术	3		54						3							
	18111740	工程光学	3		54							3						
	18111820	模拟电子技术	3	1	54					2+1								
	18111990	数字电子技术	4	1	72					3+1								
	18111640	测控电路	3	1	54						2+1							
	18111790	精密检测技术	2		36							2						
	18110070	机械设计基础	4	1	72					3+1								
	小计		26															
专业方向课	微机电控技术方向	18110420	C 语言程序设计	3	1	54		2+1										限选一个方向
		18111860	嵌入式系统及应用	3	1	54						2+1						

课	专业实践	18112000	数字信号处理	4	1	72							3					
													+					
													1					
		18112010	智能仪器仪表	3		54								3				
		18190040	微机原理与接口技术	4	1	72							3					
													+					
													1					
			误差理论与数据处理	3	1	54											3	
		18112310	测控系统集成技术	3		54											3	
		小计		23														
		自动测试技术方向																
		18111770	机器人技术基础	3	1	54								2				
													+					
													1					
		18111400	计算机辅助三维设计	3	2	54		1										
								+										
								2										
		18111630	表面检测技术	4	1	72							3					
													+					
													1					
		18112060	自动检测技术	3	1	54								2				
													+					
													1					
		18111760	光电检测技术	2	1	36								1				
													+					
													1					
		18111750	固体光电电子技术	2		36								2				
		18190130	机电一体化系统设计	3	1	54											2	
																	+	
																	1	
		18111490	虚拟仪器设计	3	3	36											3	
		小计		23														
课	专业实践	18110430	金工实习	2	2	36					2							
		18110150	大学物理实验	2	2	36					2							

	18112160	机械基础实践	2	2	36						8						
	18111510	电子线路实践	2	2	36						8						
	18111800	精密检测技术实验	2	2	36								8				
	18111650	测控电路实验	2	2	36								8				
	18110922	毕业实习	6	6												9周	
	18110930	毕业设计或论文	6	6												9周	
	小计		24	24	216				6		16			16	3		
个性选修课程	专业提升模块	18190050	产品质量检测 I	3	1	54						2+1					
		18190120	产品质量检测 II	3	1	54						2+1					
		18190230	QMS 内审员资格证书课程	2		36								2			
		18190010	人机工程学	2		36								2			
		18190030	人工智能导论	3		54						3					
		18190270	微机电系统设计	3		54						3					
		18110450	生物技术概论	2		36							2				
		18190250	激光技术及应用	2		36								2			
		18111660	产品形态设计	4		72						4					
	向其它模块	学生在其他专业方向课程中自主选择课程修读															
	业其它模块	各专业提供 8-10 学分跨专业课程模块，学生自主选择															

	其它		自主学习课程、学分互认课程等(2~4 学分)														
	小计		8														
通识选修课程				长学期限选 2 门													
		小计		16			2	4			2		4	4			
总计			160														
说明			原则上每学期的周学时应为 12-22														

附件三

本专业教师近 4 年发表的科研论文详表（共 32 篇）				
序号	论 文 名 称	作 者 (注次序)	发表日期	刊物、会议名称或出版单位
1	激光辐射测量方法的研究	王粤威(第二作者)	2014 年 3 月	北京师范大学学报(自然科学版)
2	电线电缆绝缘电阻测试方法探讨	王粤威(第一作者)	2013 年 6 月	电子测试
3	废旧动力锂电池回收利用技术的进展	王粤威(第二作者)	2014 年 12 月	广州化学
4	磷酸铁锂动力电池安全性及检测方法初探	王粤威(第二作者)	2014 年 12 月	检验检疫学刊
5	空调热水器能效评定方法研究	王粤威(第二作者)	2011 年 10 月	检验检疫学刊
6	计算机网络信息安全纵深防护模型分析	黄卢记(第一作者)	2012 年 4 月	北京师范大学学报
7	基于 LM317 和 AT89C51 的数字显示可调稳压电源设计	黄卢记(第一作者)	2012 年 10 月	微计算机信息
8	基于 AT89C51 和 ADC0804 的数字压力仪的设计与实现	黄卢记(第一作者)	2012 年 12 月	河南化工
9	基于背向偏振散射光的层状病变无损定位诊断研究	栾江峰(第一作者)	2012 年 4 月	北京师范大学学报(自然科学版)
10	基于彩色图像偏振度的目标识别技术研究	栾江峰(第一作者)	2014 年 6 月	北京师范大学学报(自然科学版)
11	一种基于短时能量和高阶差分的端点检测方法	肖军(第一作者)	2012 年 4 月	北京师范大学学报(自然科学版)
12	Dynamic analysis of planar 3-RRR flexible parallel robots under uniform temperature change	张清华(第一作者)	2013 年 7 月	Journal of Vibration and Control
13	Dynamic Analysis of Planar 3-RRR Flexible Parallel Robots with Dynamic Stiffening	张清华(第一作者)	2014 年 3 月	Shock and Vibration
14	平面 3-RRR 柔性并联机器人动力学建模与分析	张清华(第一作者)	2013 年 4 月	振动工程学报
15	平面 3-RRR 和 3-PRR 柔性并联机器人弹性动力学分析	张清华(第一作者)	2012 年 11 月	华南理工大学学报(自然科学版)
16	平面 3 RRR 柔性并联机器人残余振动主动控制	张清华(第一作者)	2013 年 2 月	农业机械学报
17	Dynamic Analysis of Planar 3-RRR Flexible Parallel Robot	张清华(第一作者)	2012 年 12 月	Proceedings of the 2012 IEEE International Conference on Robotics

				and Biomimetics
18	Kinematics and Dynamics Analysis of Planar 3-RRR Parallel Robots	张清华(第一作者)	2012 年 9 月	Applied Mechanics and Materials
19	In-situ elongated β -Si ₃ N ₄ grains toughened WC composites prepared by one/two-step spark plasma sintering	郑东海(第一作者)	2013 年 1 月	Materials Science & Engineering A
20	ZrO ₂ (3Y) toughened WC composites prepared by spark plasma sintering	郑东海(第一作者)	2013 年 9 月	Journal of Alloys and Compounds
21	Bulk WC-Al ₂ O ₃ composites prepared by spark plasma sintering	郑东海(第一作者)	2012 年 1 月	International Journal of Refractory Metals and Hard Materials
22	Zirconia-toughened WC with/without VC and Cr ₃ C ₂	郑东海(第一作者)	2014 年 1 月	Ceramics International
23	Cr ₃ C ₂ and VC doped WC-Si ₃ N ₄ composites prepared by spark plasma sintering	郑东海(第二作者)	2013 年 11 月	International Journal of Refractory Metals and Hard Materials
24	Preparation and mechanical properties of WC-10 Ni ₃ Al cemented carbides with plate-like triangular prismatic WC grains	郑东海(第三作者)	2012 年 12 月	Journal of Alloys and Compounds
25	SPS densification behavior of W-5.6Ni-1.4Fe heavy alloy powders	郑东海(第三作者)	2011 年 3 月	Rare Metals
26	Adaptive nonlinear output-feedback dynamic surface control with unknown high frequency gain sign	赵起超(第一作者)	2013 年 12 月	International journal of control
27	Adaptive dynamic surface control for pure-feedback systems	赵起超(第一作者)	2012 年 12 月	International journal of robust and nonlinear control
28	Adaptive fuzzy dynamic surface control with prespecified tracking performance for a class of nonlinear systems	赵起超(第一作者)	2011 年 12 月	Asian journal of control
29	大功率电镀电源的研制	梁观胜(第一作者)	2011 年 7 月	机电信息
30	普通照明用自镇流 LED 常见质理解析	梁观胜(第一作者)	2011 年 8 月	家电科技
31	关于 LED 灯管安全要求的讨论	梁观胜(第一作者)	2011 年 9 月	LED 专刊
32	待机功耗测量不确定度评定	梁观胜(第一作者)	2011 年 6 月	基点

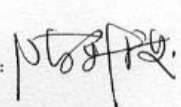
附件四 专家评审意见表

北京师范大学珠海分校增列“测控技术与仪器”学士学位授予专业
专家评审意见表

专家姓名	曾岳南	专业	自动化/测控技术	职称	教授
评审形式	通讯评议	单位	广东工业大学自动化学院	职务	
专 家 评 审 意 见	该专业由北京师范大学珠海分校与珠海检验检疫局共同办学，旨在培养“设计与检测两能”应用型人才。拥有“电气安全国家区域中心实验室”、“广东省中小企业公共技术服务示范平台”、“广东高校电磁兼容工程技术开发中心”等优良的实验条件与技术开发、服务平台。专业建设思路清晰，目标明确，“校检”合作办学特色鲜明、成效显著。 专业负责人为双师型教师，博士学位，高级机电工程师，科研能力较强；专业教师队伍结构合理，数量能满足教学基本需求；实验教师由专业实验员与质检系统工程师组成，独具特色。 教学经费投入充足，实验设备数量多、水平先进、配备齐全，体系完善；实验开出率高，综合性、设计性实验设置合理；实践教学比例较高，部分来源于一线电气产品检测，实用性强；实践基地建设合理，涵盖检测、设计、应用、科技教育等领域；教学管理制度健全，教学计划执行良好；已有出版教材与自编实验讲义。 毕业设计过程管理规范清晰、管理严格、制度健全。设计选题能达到综合训练与培养目标的要求；指导教师均具有讲师及以上职称。 综上所述，该专业已达到学士学位授予的要求，同意增设“测控技术与仪器”学士学位授权。希望该专业进一步加强教材与课程建设，加大科学研究与技术开发的力度，充分发挥现有资源的优势，争取更大的专业建设成果。 评审专家（签章）：曾岳南 2015年3月31日				
总体等级评价（在对应空格中打√）：		优秀 ✓	合格	基本合格	不合格

北京师范大学珠海分校增列“测控技术与仪器”学士学位授予专业

专家评审意见表

专家姓名	陈新度	专业	机械电子工程	职称	教授
评审形式	通讯评议	单位	广东工业大学机电工程学院	职务	
专家评审意见	该专业培养设计检测两能应用型人才，定位合理，建设思路清晰。能因地制宜与国家质检总局珠海检验检疫局联合力量与资源共同创办专业，“校检协同”特色鲜明。建设有“电气安全国家区域中心实验室”、“广东省中小企业公共技术服务示范平台”、“广东高校电磁兼容工程技术开发中心”等优质实验条件与技术开发、技术服务平台，办学条件优良。 该专业教师队伍人员配置充足、梯队结构合理，副高及以上职称占 43%，硕士及以上学历达 86%，实验课程教师 5 人，能满足实验实践教学环节的要求；教师参加科研的比例较高，近四年人均发表科研论文 0.6 篇，并出版了多部教材。 该专业近四年本科生年生均四项经费占学费比例达到 40%以上，能很好地满足人才培养需要；由于依托国家质检总局珠海检验检疫局共享资源办学，所能利用的实验室平台以及仪器设备丰富、水平先进，实验课程条件优越，开出的实验项目多；专业图书数量充足，种类较全；校内外实习基地达到 4 个，能较好满足应用型人才培养的要求。 该专业课程建设规划合理，使用的教材大部分为国家规划教材，并拥有多部自编出版教材；积极开展教学研究与改革，主持了多项省级或校级教学改革研究课题；建设了一套完善的教学管理制度，教学计划执行到位。 实验课程开出率达到 100%，实验课程设置与实验室建设水平相符合，其中综合性、设计性实验所占比例达到 85%。 毕业设计实施规范，管理严格，设计选题能反映培养目标要求，7 名指导教师均为讲师及以上职称。 综上所述，该专业已达到学士学位授予的要求。 评审专家（签章）： 2015 年 4 月 2 日				
总体等级评价（在对应空格中打√）：	优秀	合格	基本合格	不合格	
	√				

北京师范大学珠海分校增列“测控技术与仪器”学士学位授予专业
专家评审意见表

专家姓名	洪晓斌	专业	测控技术与仪器	职称	教授
评审形式	通讯评议	单位	华南理工大学	职务	

专家评审意见

通过与国家质检总局珠海出入境检验检疫局共办专业，培养设计和检测两能人才，专业定位明确具体，校检协同办学特色鲜明。

已组建了一支结构合理、专兼结合的教师队伍。建设有“广东高校电磁兼容工程技术开发中心”，教师具有较强的技术开发水平，承担了多项纵向和企业合作开发课题，取得了一定的科研成果，近4年来人均发文量为0.6篇/年，获得发明专利2项，主编或参编教材4部。

共建有“电气安全国家区域中心实验室”、“广东省中小企业公共技术服务示范平台”和校级“电气安全实验教学中心”，实验体系较为完整，实验条件优越，满足应用型人才培养需求。实验环节设置合理，内容丰富，考核管理规范。

教学经费较充足，教学管理制度完善，专业图书资料丰富。已建设了4个校外实习实践教学基地，实践环节有严格的管理与考核制度。

课程设置合理，符合该专业教学指导委员会要求。毕业设计(论文)管理符合要求，规章制度健全，学生毕业设计选题符合应用型人才培养目标。

综上所述，该专业办学条件良好，达到学士学位授予标准。建议充分利用现有资源优势，进一步加强课程和教材建设。

评审专家(签章): 
2015 年 4 月 1 日

总体等级评价(在对应空格中打√):	优秀	合格	基本合格	不合格
	√			

北京师范大学珠海分校增列“测控技术与仪器”学士学位授予专业
专家评审意见表

专家姓名	王念峰	专业	机械电子工程	职称	教授
评审形式	通讯评议	单位	华南理工大学	职务	

该专业为北京师范大学珠海分校与珠海出入境检验检疫局联合办学，培养光机电设计检测两能应用型人才，定位合理，建设思路清晰，“校检协同”特色鲜明。

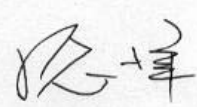
该专业建设有“电气安全国家区域中心实验室”、校级“电气安全实验教学中心”，实验体系较为完整，实验条件优良，能满足基础实验教学和创新实验教学的需要。拥有“广东省中小企业公共技术服务示范平台”、“广东高校电磁兼容工程技术开发中心”等优质技术开发与技术服务平台，为应用型人才培养提供优良办学条件。通过“卓越工程师人才培养模式创新班”等质量工程项目的建设，加强学生工程实践能力的培养。

师资队伍专兼结合、结构合理，双师型教师比重大，数量能满足教学基本需求；实验教师由专业实验员与质检系统工程师组成，符合应用型工科人才培养需求。

教学经费投入充足，实验设备数量多、水平先进、配备齐全，体系完善；实践基地建设合理，实践教学比例较高，实用性强；实验开出率高，综合性、设计性实验设置合理；教学管理制度健全，教学计划执行良好；已有出版教材与自编实验讲义。

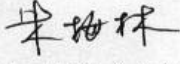
毕业设计过程管理规范清晰、管理严格、制度健全。指导教师均具有讲师及以上职称，设计选题能达到综合训练与应用型人才培养要求。

该专业已达到学士学位授予的要求。希望进一步加强应用型专业教材与精品课程的建设，进一步加强应用型技术研究开发。

评审专家（签章）： 
 2015 年 4 月 1 日

总体等级评价（在对应空格中打√）：	优秀	合格	基本合格	不合格
	✓			

**北京师范大学珠海分校增列“测控技术与仪器”学士学位授予专业
专家评审意见表**

专家姓名	朱梅林	专业	经济学	职称	教授
评审形式	通讯评议	单位	北京师范大学珠海分校通识教学中心	职务	主任
专 家 评 审 意 见	该专业着力于培养具备较强光机电一体化设计能力和产品质量检测技能的应用型两能人才，定位明确具体。与珠海出入境检验检疫局合作办学，思路清晰，特色鲜明。 该专业具有 14 人的核心课教师队伍，其中硕士研究生及以上学历的占 80%，满足教学需求。建设有“广东高校电磁兼容工程技术开发中心”，教师团队近四年发表论文三十余篇，完成了一定数量的企业委托项目的开发，具有较强的技术开发和技术服务能力。 共建有“电气安全国家区域中心实验室”、“广东省中小企业公共技术服务示范平台”，实验体系较为完整，实验条件优越，满足应用型人才培养需求。实习基地层次高，能满足实践教学和专业实践的需求。专业图书与文献资料充足，能满足应用型教学需求。 课程设置合理，符合该专业教学指导委员会要求。学生毕业设计选题符合人才培养目标、应用型强、过程管理规范、规章制度健全。 建议充分利用自身优势，进一步加强课程建设和教材建设。 综上所述，该专业办学条件良好，达到学士学位授予标准，同意增列“测控技术与仪器”学士学位授予专业。 评审专家（签章）： 2015 年 3 月 30 日				
总体等级评价（在对应空格中打√）：		优秀	合格	基本合格	不合格
		√			

测控技术与仪器专业课教材一览表

号	课程	教材	编/作者	出版社	年份	是否规划教材	是否获奖
	大学物理（上）	普通物理学（上）	程守洙、江之永	高等教育出版社	2006	十一五规划教材	否
	大学物理（下）	普通物理学（下）	程守洙、江之永	高等教育出版社	2006	十一五规划教材	否
	画法几何与工程制图	机械制图	陈锦昌	高等教育出版社	2010	十一五规划教材	否
	电路分析	电路原理	周守昌	高等教育出版社	2004	否	高等教育百门精品课程教材建设计划
	C 语言程序设计	C 程序设计（第四版）	谭浩强	清华大学出版社	2013	否	全国高等院校计算机基础教育研究会优秀教材一等奖
	测控技术概论	测控技术与仪器专业概论	孙自强	化学工业出版社	2012	十二五规划教材	否
	自动控制原理	自动控制原理	胡寿松	科学出版社	2007	十二五规划教材	国家级教学成果二等奖
	传感技术	传感器	唐文彦	机械工业出版社	2006	十一五规划教材	否
	工程光学	工程光学	郁道银	机械工业出版社	2011	十一五规划教材	否
1	模拟电子技术	模拟电子技术基础	童诗白	高等教育出版社	2010	十五规划教材	否
1	数字电子技术	数字电子技术基础	阎石	北京大学出版社	2010	十五规划教材	国家教委优秀教材一等奖
2	测控电路	测控电路	张国雄	机械工业出版社	2011	十一五规划教材	否
3	精密检测技术	光电检测技术与系统	刘铁根	机械工业出版社	2009	高等教育规划教材	否
4	机械设计基础	机械设计基础	杨可桢	高等教育出版社	2013	十二五规划教材	否
5	微机原理与接口技术	AVR 单片机嵌入式系统原理与应用实践	马潮	北京航空航天大学出版社	2012	十一五规划教材	否
3	数字信号处理	数字信号处理	高西全、丁玉美	西安电子科技大学出版社	2008	十一五规划教材	否
7	智能仪器仪表	智能仪器	程德福、林君	机械工业出版社	2009	十一五规划教材	否
3	嵌入式系统及应用	精通 Qt4 编程	蔡志明	电子工业出版社	2011	否	否
3	测控系统与集成技术	测控系统与集成技术	王先培	华东科技大学出版社	2012	否	否
1	误差理论与数据处理	误差理论与数据处理	费业泰	机械工业出版社	2010	十一五规划教材	否
1	QMS 内审员资格证书课程	质量管理体系（2008 版）内审员培训教材	自编	自编	2008	否	否
2	人机工程学	人机工程学	丁玉兰	北京理工大学出版社	2011	否	教育部全国普通高等学校优秀教材二等奖