

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字： 王国平

学校名称（盖章）： 南京邮电大学通达学院

学校主管部门： 江苏省教育厅

专业名称： 集成电路设计与集成系统

专业代码： 080710T

所属学科门类及专业类： 工学 电子信息类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2022年7月

专业负责人： 刘轶

联系电话： 18621365473

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	南京邮电大学通达学院	学校地址	江苏扬州邗江区润扬南路 33 号
邮政编码	225127	校园网址	http://www.nytdc.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	19	上一年度全校本科招生人数	3081
上一年度全校本科毕业生人数	2470	学校所在省市区	江苏省
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
专任教师总数(人)	616	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	291
学校主管部门	江苏省教育厅	建校时间	1999 年
首次举办本科教育年份	1999 年		
曾用名			
学校简介和历史沿革(150 字以内)	<p>南京邮电大学通达学院是经教育部批准，由国家“双一流”建设高校南京邮电大学于 1999 年创办的全日制民办本科独立学院。2012 年南京邮电大学与扬州市人民政府合作，在扬州共建新校区。学院实施“分类培养、因材施教”的人才培养模式，坚持“厚基础、强实践、重应用”的原则，是一所高水平信息类应用型大学。</p>		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300 字以内)	<p>2021 年新增数据科学与大数据技术专业， 2022 年停招市场营销专业</p>		

2. 申报专业基本情况

专业代码	080710T	专业名称	集成电路设计与集成系统
学位	工学学士	修业年限	四年
专业类	电子信息类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	电子工程学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	电子科学与技术	2013年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 2	光电信息科学与工程	2009年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 3			该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	集成电路设计、集成电路制造、集成电路封测	
人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）		
<p>本专业根据所在学校南京邮电大学通达学院的资源和特色，将立足培养全面发展的高质量人才，坚持“基础厚、素质高、能力强”的原则，不断深化教育教学改革，构建具有集成电路开发、电子系统集成和工程管理能力的复合型和应用型人才培养体系。根据学校相近专业近五年毕业生的就业情况和趋势，本专业学生就业形式将包括单位就业、升学、出国（境）等，其中主要就业领域是集成电路设计、集成电路制造、集成电路封测及其相关领域，用人单位主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）中国电子科技集团公司第五十五研究所（五十五所） （2）通富微电子股份有限公司（通富微电） （3）华为技术有限公司（华为） （4）中兴通讯股份有限公司（中兴） （5）苏州国芯科技有限公司（国芯） （6）其他企事业单位 <p>五十五所是我国大型电子器件研究、开发及应用研究所之一，该研究所坚持人才强企战略和人才优先发展战略，围绕主责主业，以高精尖缺创新型人才队伍建设为重点，推进人才工作体系和效能现代化，其岗位包括芯片设计、射频电路设计、器件可靠性研究等。</p> <p>通富微电专注集成电路封装测试，是中国电子信息百强企业、中国前三大集成电路封装测试企业，目前全球封测企业排名第6位，与本专业相关的岗位包括IC封装技术开发、IC封装测试工艺技术、测试技术开发、Bumping封装制程等。</p> <p>华为、中兴等企业作为中国目前电子信息领域的龙头企业，目前对集成电路人才同样紧缺，其岗位包括集成电路设计、软件开发等。</p>		
申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)	年度计划招生人数	105
	预计升学人数	35
	预计就业人数	70
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	10
	通富微电子股份有限公司	15
	中兴、华为等企业	15
	苏州国芯科技有限公司等企业	20
	其他	20

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	31 人
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	8 人（25.8%）
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	15 人（51.6%）
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	31 人（100%）
具有博士学位教师数及比例	25 人（80.6%）
35 岁以下青年教师数及比例	5 人（16.1%）
36-55 岁教师数及比例	24 人（80%）
兼职/专职教师比例	1: 30
专业核心课程门数	14
专业核心课程任课教师数	17

4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
刘轶	男	1961.08	集成电路设计与集成系统导论	教授	日本东京理科大学, 美国 UCLA	应用电子工学	博士	无线网络通信, 微电子学	专职
郭宇锋	男	1974.05	半导体集成电路工艺	教授	电子科技大学	微电子学与固体电子学	博士	功率器件与电路	专职
徐勇	男	1978.07	模拟集成电路分析与设计	教授	法国格勒诺布尔大学	微电子与固体电子学	博士	微纳半导体器件	专职
方玉明	女	1975.02	固态电子器件	教授	东南大学	微电子学与固体电子学	博士	微电子学, MEMS	专职
郭艳东	男	1983.01	通信原理 C	副教授	南京航空航天大学	凝聚态物理	博士	纳米电子器件	专职
张长春	男	1981.11	集成电路设计 CAD	教授	东南大学	电路与系统	博士	集成电路设计	专职
李卫	男	1980.10	计算机体系架构	教授	南京大学	微电子学与固体电子学	博士	半导体微纳材料与器件	专职
姚小江	男	1976.02	射频电路理论	高级工程师	中国科学院研究生院	微电子与固体电子学	博士	射频微系统与微波集成电路	专职
夏晓娟	女	1982.01	模拟集成电路设计实验	副教授	东南大学	微电子学与固体电子学	博士	集成电路设计	专职
吉新村	男	1983.09	集成电路版图设计	副教授	东南大学	微电子学与固体电子学	博士	集成电路设计	专职

4. 教师及课程基本情况表

			基础						
郭艳艳	女	1983.07	固态电子器件	副教授	南京大学	物理学	博士	信息存储及电能存储器件与系统	专职
王静	女	1985.08	FPGA结构原理与应用	副教授	南京大学	微电子学与固体电子学	博士	半导体微纳材料与器件	专职
蔡志匡	男	1983.07	半导体封装与测试	教授	东南大学	微电子学与固体电子学	博士	低功耗集成电路设计与测试	专职
贺林	男	1977.09	集成电路设计CAD	副教授	新加坡国立大学	微电子	博士	集成电路设计	专职
王子轩	男	1983.05	数字集成电路设计实验	副教授	东南大学	微电子学	博士	集成电路设计	专职
王红玉	女	1979.07	数字电路与逻辑设计B	副教授	南京大学	电子科学与技术	博士	微纳器件	专职
张翼	男	1985.03	模拟集成电路分析与设计	副教授	东南大学	电路与系统	博士	集成电路设计	专职
邓丽城	男	1985.11	光电集成电路设计	讲师	重庆大学	仪器科学与技术	博士	微机电系统技术	专职
孙玮苑	女	1991.01	科技英语	讲师	南京理工大学	光学工程	硕士	柔性器件与等离激元	专职
姚佳飞	男	1988.02	片上系统设计	讲师	南京邮电大学	微电子学与固体电子学	博士	新型功率器件与功率集成电路	专职
万相	男	1989.01	射频电路理论	讲师	南京大学	电子科学与技术	博士	类脑神经形态器件与系统	专职
杨茂田	男	1981.02	电磁场理论B	副教授	南京大学	光学信息	博士	光信息处理	专职
黄晓明	男	1982.11	半导体集成电路工艺	副教授	南京大学	微电子学与固体电子学	博士	微纳半导体器件及电路	专职
胡善文	男	1985.09	射频集成电路设计	副教授	东南大学	电子科学与技术	博士	集成电路设计	专职
蹇彤	女	1968.08	数字集成电路分析与设计	讲师	东南大学	电子信息工程	硕士	集成电路设计	专职

4. 教师及课程基本情况表

于舒娟	女	1967.12	信号与系统	副教授	东南大学	电子信息工程	硕士	电路与系统	专职
肖建	男	1976.08	ARM与嵌入式系统	教授	东南大学	微电子与固体电子学	博士	电路与系统	专职
翟诚诚	男	1991.11	电工电子实验	讲师	江苏师范大学	光学工程	硕士	光电材料研究	专职
韦剑	男	1987.08	模拟电子线路B	讲师	南京师范大学	物理电子学	硕士	电路与系统	专职
郝学元	男	1976.03	毕业设计	高级工程师	东南大学	电子科学与技术	博士	智能化信号处理	专职
朱敏元	男	1980.05	集成电路设计与集成系统课程设计	中级	东南大学	微电子学与固体电子学	硕士	集成电路设计	企业兼职教师

4.3. 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
集成电路设计与集成系统导论	16	1	刘轶	1
固态电子器件	48	3	方玉明,郭艳艳	4
射频电路理论	48	3	姚小江	5
半导体集成电路工艺	32	2	黄晓明	4
数字集成电路分析与设计	48	3	蹇彤	5
模拟集成电路分析与设计	48	3	张翼	5
ARM 与嵌入式系统	32	2	肖建	5
集成电路设计 CAD	48	3	张长春	6
射频集成电路设计	32	2	胡善文	6
集成电路版图设计基础	32	2	吉新村	6
半导体封装与测试	32	2	蔡志匡	6
模拟集成电路设计实验	32	2	夏晓娟	7
数字集成电路设计实验	32	2	王子轩	7
集成电路设计与集成系统课程设计	32	16	朱敏元	7

5. 专业主要带头人简介

姓名	刘轶	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	CMOS电路与布局，射频集成电路芯片设计		现在所在单位	南京邮电大学，电子科学与工程学院、微电子学院			
最后学历毕业时间、学校、专业	1997年，日本东京理科大学、电子应用学						
主要研究方向	电子与信息科学（微电子与固体物理）						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	讲授课程5门，出版教材2部，指导博士生7名，硕士生41名。						
从事科学研究及获奖情况	<p>国家海外高层次人才，IEEE senior member，美国加州大学兼职教授。曾任中国科学院和复旦大学研究员及博士生导师。在美国加州大学师从2000年诺贝尔物理学奖获得者HERBERT KROEMER教授，而后在全球知名的美国MICROCHIP公司工作。拥有20多年的海外专业经历，先后在日本东京工业大学、东京理科大学、美国加州大学留学工作，多次获得国际奖项，发表论文60多篇，专利40多项，并率先研发了无线移动通信的射频集成电路芯片，激光电子器件和世界首款双频功率放大器模块芯片等，为无线通信应用领域奠定了基础。</p> <p>第十三批中组部国家海外高层次人才（2017） 江苏省创业创新“双创人才”（2015） 获2019中国创新创业大赛技术融合专业赛嘉奖（激光和光通讯）</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	20		近三年获得科学研究经费（万元）	350			
近三年给本科生授课课程及学时数	集成电路CAD 64学时		近三年指导本科毕业设计（人次）	18			

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

5. 专业主要带头人简介

姓名	郭宇锋	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	南京邮电大学副校长
拟承担课程	集成电路科学与工程导论			现在所在单位	南京邮电大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2005, 电子科技大学、微电子学与固体电子学						
主要研究方向	新型微电子器件技术 集成电路设计技术 无线能量和信息协同传输技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	讲授课程13门，出版教材5部，授课人时数超9万。开创“5C”工程育人理念，主持省部级以上教研项目9项，获批国家级实验实践平台3个，担任两个本科专业负责人，双双通过教育部工程教育专业认证，排名进入全国前五，获得国家级和省级教学成果奖3项。指导本硕博学生150余名，10余人获国家奖学金，10余人获省级及以上优秀学位论文或学术奖励，推荐20余名出国深造。 1. 国家级教学成果二等奖，“双全”理念牵引“5C”举措驱动，深化电子信息类专业工程教育改革 2. 江苏省教学成果特等奖，基于“5C”理念 强化能力培养 推进电子信息类专业工程教育改革 3. 江苏省教学成果一等奖，基于工程实践与创新能力提升的信息类专业教学改革探索与实践						
从事科学研究及获奖情况	长期致力于集成电路领域的科学研究和人才培养。承担了20余项国家和省部级科研项目，发表学术论文两百余篇，授权专利30余项，在功率集成器件、电路与模块等方面做出了一系列创新性成果，多次入选省级各类人才工程，荣获多项省级荣誉称号，获中国电子学会科技进步奖和南京市科技进步奖各一项。 1. 中国电子学会科技进步三等奖，硅横向功率器件耐压技术研究及产业化 2. 南京市科技进步二等奖，LDMOS漂移区电场优化技术及其在绿色管理芯片中的应用						
近三年获得教学研究经费（万元）	25		近三年获得科学研究经费（万元）		63		
近三年给本科生授课课程及学时数	半导体器件物理 144学时 微电子学导论 48学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		10		

5. 专业主要带头人简介

姓名	徐勇	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	《模拟集成电路》，《半导体器件及器件物理》			现在所在单位	南京邮电大学，电子与光学工程学院、微电子学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2011.10 博士毕业于法国格勒诺布尔大学、微纳电子学						
主要研究方向	微纳半导体器件						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）							
从事科学研究及获奖情况	<p>通过模型技术和精确表征技术研究新器件。代表性成果如基于Kubo-Greenwood积分的电荷输运模型、焦耳热模型、修改的传输线方法、接触低频噪声模型、低频噪声的传输线方法；已广泛应用于多种新器件研究，为基础物理理解和精确表征分析提供了解决方案，得到国际同行高度评价；如肖特基势垒模型被剑桥大学Nathan教授发表在Science上的论文多次引用，证明新器件工作原理；研制的平面聚合物场效应晶体管被国内外媒体作为特色成果报道。迄今为止，已发表SCI期刊论文80余篇，其中第一作者或通讯作者超过40篇，包括6篇Advanced Materials和4篇Advanced Functional Materials, 5篇IEEE Electron Device Letters (EDL) 和4篇IEEE Transactions on Electron Devices (TED), 6篇Applied Physics Letters, 1篇Materials Today, 以及13篇国际会议论文和1个专著章节。连续六年(2014-2019)被IEEE Electron Device Society (EDL, TED)评为金牌审稿人，于2015年担任Semiconductor Science and Technology期刊客座编辑，并在2018年被顶级国际会议Materials Research Society (MRS)邀请做了特邀报告。下面所获荣誉：</p> <p>2010年获国家海外优秀自费留学生奖学金 2013年Journal of Applied Physics 总编辑嘉奖 2014年IWFPE最佳海报 2019年获江苏特聘教授 2020年”1311人才计划”鼎山学者</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	5		近三年获得科学研究经费（万元）		262		
近三年给本科生授课课程及学时数	微纳电子材料与器件(32学时)；物理光学, 48学时)		近三年指导本科毕业设计（人次）		1		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	3506	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	205
开办经费及来源	本专业开办经费能满足专业教学、建设、发展的需要，其来源主要有国家、地方和学校拨款。		
生均年教学日常支出（元）	4900		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	10		
教学条件建设规划及保障措施	<p>本专业具有良好的教学条件建设规划及保障措施。</p> <p>1) 已制定有完善的实验室管理制度： 学校出台了一系列文件对实验设备管理、维护、更新、共享作出明确规定。</p> <p>2) 专业实验室生均面积、生均教学仪器设备值符合申报专业的国家标准。</p> <p>3) 现有电子科学与技术国家级实验教学示范中心、信息电子技术国家级虚拟仿真实验教学中心、江苏省电工电子技术实验教学示范中心、江苏省射频与微纳电子学科综合训练中心、江苏省光电信息实验教学示范中心等国家和省级实验教学平台；现有射频集成与微组装技术国家地方联合工程实验室、江苏省射频集成与微组装工程实验室、江苏省射频与微纳电子技术重点实验室、江苏省光通信工程技术研究中心、南京邮电大学-南通研究院等国家、省和市级科研平台；江苏省大学生创新创业实践教育中心建设点，院级电工电子实验中心，院级物理与光电实验中心，院级金工实训中心，院级自动化实验中心，院级计算机中心；现有南京邮电大学-中兴通讯股份有限公司实习基地、南京邮电大学-南京国博电子有限公司实习基地等实验、实训、实习和实践基地（中心），上述基地（中心）的面积和设施满足实践教学要求。</p> <p>4) 专业图书符合国家规定并不断充实，中外文期刊能满足教师的日常教学、科研和学生专业学习需要，当前图书馆中文计算机和软件类图书覆盖率达95%，中文电子类期刊覆盖率达90%以上。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
超高分辨场发射扫描电子显微镜	SU8010	1	2014-06-11	2303.9
等离子刻蚀机	Plasmapro100	1	2016-05-01	2291.3
激光拉曼光谱仪	LabRAM HR Evolution	1	2017-08-20	2124.8
磁控溅射镀膜系统	Kurt J.Lesker	1	2016-11-03	2061.9
原子力显微镜 布鲁克	Dimension FastScan	1	2019-06-09	1925.6

6. 教学条件情况表

手动光刻机	MA6	1	2017-06-18	1844.4
电子束蒸镀系统	LABLine E-BEAM Thin Film	1	2016-04-25	1731.4
磁光克尔测量系统	NanoMOKE3	1	2018-07-04	1550
大功率器件测试手动探针台	Cascade EPS150TESLA	1	2018-12-15	1431.2
紫外激光器系统	Coherent COMPexPro205	1	2017-03-08	1287.2
矢量网络分析仪	RS ZVA67	1	2019-04-19	1233.4
微波网络分析仪	Agilent N5227A	1	2016-03-22	1193.3
信号分析仪	Keysight N9040B UXA	1	2014-06-27	1026.8
半导体参数分析仪	B1505A	1	2016-06-05	1013
等离子刻蚀系统	RIE-10NR	1	2017-11-24	1046.7
键合机	IConn PLUS KulickeSoffa	1	2019-12-17	950
大平台金相显微镜	XLE-3	8	2016-06-01	936
光伏探测器的光电特性测试仪	KD-2	16	2019-04-22	100.864
磁阻效应测试仪	ZR-1	16	2019-04-22	94.784
PN结温度特性测试仪	PN-1	16	2019-04-22	106.352
良泰通信工程计算模拟平台	SP2AHDIEQ	1	2016-11-28	40
服务器 戴尔R940XA	R940XA	1	2019-03-18	92
服务器 戴尔R920	R920	1	2015-06-10	63.3
微型电子计算机	启天M4600-D001	80	2018-06-27	346.4
射频系统设计软件	Anglient	15	2015-04-01	150
射频集成电路设计软件	Anglient Goldengate	15	2015-02-22	100
建模与参数提取软件	AnglientIC	15	2016-09-28	150
IC和版图设计软件	Cadence	5	2017-06-30	400
TCAD集成电路虚拟制造软件	Synopsys	5	2016-07-11	300
示波器	泰克DPO1401	2	2018-11-22	200
服务器	Dell T410	4	2018-12-05	100
工作站	Sun Blade2000	5	2017-01-05	100
校验仪	D030-3b	6	2013-02-26	107.8
直流稳压电源	GPS-3303C	228	2013-08-30	239.4

6. 教学条件情况表

信号发生器	DG1022U\SDS3052\AFG3252C	306	2013-08-31	565.57
台式万用表	SDM3055X-E\GDM-8341	313	2013-08-31	523.96
示波器	SDS1102CML\SDS1102X\SDS3052\MD03052	461	2013-08-31	1001.69
电工电子实验箱	DGDZ-4\DGDZ-3	40	2013-11-26	419.2

7. 申请增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设和现代服务业发展的需要，道德文化素养高，社会责任感强，身心健康，掌握扎实的自然科学基础知识和必备的专业知识，具有良好的学习能力、实践能力、专业能力和创新意识，能在集成电路设计、集成系统及相关的电子信息科学领域从事技术开发、设计、管理等工作的高素质应用型技术人才。

本专业毕业生经过五年的实际工作，具体应达到如下目标：

- (1) 具有健全的人格和良好科学文化素养，高尚的职业道德和强烈的社会责任感。
- (2) 了解本专业领域的理论前沿和发展动态，具有将多种理论知识与实践相融合的能力，掌握科学实验的基本方法，能够完成综合性和设计性工作的能力；
- (3) 掌握基本的创新方法，在综合类实践、实验中具有较强的设计、分析和调试系统的能力，能够运用相关法规及技术标准并合理地运用所学专业知识和技术来解决工程实际中遇到的技术难题。
- (4) 具有扎实的理论基础，进行集成电路与集成系统的设计基本能力。
- (5) 能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，实现能力和技术水平的提升，具备不断适应社会发展和行业竞争的能力。

二、基本要求

为了达到上述培养目标，符合工程教育专业认证规范，本专业学生需要达到以下毕业要求：

- 1 工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和集成电路设计与集成系统专业知识用于解决集成电路设计与集成系统等相关领域内的复杂工程问题。
- 2 问题分析：**能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析集成电路设计与集成系统等相关领域的复杂工程问题，以获得有效结论。
- 3 设计/开发解决方案：**能够设计针对集成电路设计与集成系统领域基本工程问题的解决方案，设计满足特定指标要求的集成电路系统、器件等，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- 4 研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对集成电路设计与集成系统等相关领域基本工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5 使用现代工具:能够针对基本工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对集成电路设计与集成系统等领域基本工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。

6 工程与社会:能够基于工程问题的相关背景知识进行合理分析,评价集成电路设计与集成系统专业工程实践和解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。

7 环境和可持续发展:能够理解和评价针对集成电路设计与集成系统领域基本工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8 职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在集成电路设计与集成系统领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

9 个人和团队:能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10 沟通:掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法,了解企业管理的基本知识,能够就集成电路设计与集成系统领域基本工程问题与同行进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

11 项目管理:理解并掌握与集成电路设计与集成系统有关的工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。

12 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑关系见下表。毕业要求对培养目标的支撑关系见下表。

毕业要求	培养目标	(1)具有健全的人格和良好科学文化素养,具备高尚的职业道德和强烈的社会责任感。	(2)具备团队协作中分工协作、交流沟通的能力,能胜任技术负责、经营管理与组织等工作。	(3)能够运用相关法规及技术标准并合理地运用所学专业知来识来分析、解决工程实际中遇到的技术难题,具有扎实的理论基础、国际化的专业视野,跨文化的交流能力,具备微电子和集成电路系统的设计开发能力。	(4)能够独立承担集成电路设计与集成系统相关领域各种集成系统和集成电路产品的设计、应用研究和科技开发,成为所在企业技术业务骨干。	(5)能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识,实现能力和技术水平的提升,具备不断适应社会发展和行业竞争的能力。
1、工程知识				√	√	√
2、分析问题能力				√	√	√
3、设计/开发解决方案能力				√	√	
4、研究能力				√	√	
5、使用现代工具能力				√	√	√
6、工程与社会	√				√	√
7、环境和可持续发展	√					√

8、职业规划能力	√	√		√	√
9、个人和团队	√	√		√	
10、沟通能力		√		√	
11、项目管理能力	√	√		√	
12、终身学习能力					√

三、修业年限及授予学位

标准学制：四年。

授予学位：工学学士。

四、主要课程

电路分析基础、信号与系统、模拟电子电路基础、数字电路与逻辑设计、固态电子器件、半导体集成电路工艺、数字集成电路分析与设计、模拟集成电路分析与设计、射频集成电路系统、集成电路设计 CAD 等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

1.军训：第一学期 2 周。学生进校后在军队教官指导下进行军事训练。

2.程序设计（上机）：第二学期 1 周。通过较复杂和综合的题目训练学生综合的程序设计能力。能利用计算机软硬件基础知识，针对微电子科学与工程领域具体的对象建立数学、电路等模型并求解。

3.数学实验 B：第三学期 1 周。掌握用 Matlab 软件解决数学问题，为数学建模和专业学习打下坚实基础，为解决实际问题提供软件支持。培养学生用所学的数学知识和计算机技术去认识问题和解决实际问题的能力。

4.软件设计：第六学期 2 周。利用 MATLAB 软件或者 C 语言等软件工具对所学专业基础课程中的知识点进行模拟仿真，加强学生高级语言编程能力、应用软件以及仿真能力。

5.电子电路课程设计：第五学期 2 周。掌握采用可编程器件实现的大型综合性电子电路或由中小规模集成电路实现的小型电子系统的设计方法，使学生在综合性电路设计、电子系统设计、电路虚拟仿真、电路装配、指标调测、故障处理、实验报告撰写等各个环节得到训练，提高学生的实际工程设计能力，

6.集成电路设计与集成系统课程设计：第七周 2 周。从代码设计、建模、仿真以及版图设计完成一个集成电路芯片的完整仿真设计流程。提高学生的实际工程设计能力，加强学生分析问题、解决问题、应用新知识的能力和创新能力。

7.金工实习: 第二学期 1 周。由校工程训练中心进行, 了解和学习基本的机械加工技术和技能。是学生了解机械加工生产过程、培养实践动手能力和工程素质的必修课。

8.电装实习: 第三学期 1 周。使学生学会看图、识图, 了解简单电子产品的实现过程, 使学生学会使用电烙铁焊接技术, 能够自己安装、焊接和调试简单电子电路产品, 并学会使用测量仪器来测量电路。会分析电路, 排除电路故障的方法, 最终培养学生严谨的科学态度, 耐心细致的工作作风和主动研究的探索精神。

9.认识实习: 第四学期 0.5 周。参观集成电路设计实验室和学院相关专业实验室, 进行专业教育, 使学生对集成电路设计与集成系统专业有一定的初步认识。

10.生产实习: 第八学期 3 周。通过三周的生产实习, 使学生接触社会, 增强对所学基础理论和专业知识的感性认识。对微电子行业的生产企业的生产、销售、管理和营销获得初步的感性认识,

11.毕业设计(论文): 第八学期 14 周。学生将进一步受到科学研究方法、工程设计方法与实践技能的基本训练, 并对大学期间所学知识进行全面总结与综合运用, 培养学生分析和解决复杂工程问题的能力, 从而实现实践能力、科学研究能力、创新能力与综合素质的全面提升。

12.集中进行的实践教学环节时间安排(附表)。

六、毕业学分及比例要求

学分及比例		学分	其中 实验实践学分	其中 选修学分
课程模块				
通识教育类	公共基础课程	38.5	0.875	13
	自然科学基础课程	28	3.25	0
	综合素质课程	4	0	4
	小计及百分比	70.5/44.2%	4.125/2.6%	17/10.7%
专业教育类	专业基础课程	48.5	6.875	0
	专业选修课程	4	4.25	4
	小计及百分比	52.5/32.9%	11.125/6.97%	4/2.5%
实践教育类		30.5	30.5	0
素质拓展学分		6	6	6
总学分/比例		159.5/100%	51.75/32.4%	27/17%

附件: 南京邮电大学通达学院 “集成电路设计与集成系统 ”

附件

南京邮电大学通达学院
“集成电路设计与集成系统”
专业培养方案

“集成电路设计与集成系统”专业培养方案

所属学校： 南京邮电大学通达学院

标准学制： 四年

学科门类： 工学

专业代码： 080710T

专业门类： 电子信息类

授予学位： 工学学士

一、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设和现代服务业发展的需要，道德文化素养高，社会责任感强，身心健康，掌握扎实的自然科学基础知识和必备的专业知识，具有良好的学习能力、实践能力、专业能力和创新意识，能在集成电路设计、集成系统及相关的电子信息科学领域从事技术开发、设计、管理等工作的高素质应用型技术人才。

本专业毕业生经过五年的实际工作，具体应达到如下目标：

- (1) 具有健全的人格和良好科学文化素养，高尚的职业道德和强烈的社会责任感。
- (2) 了解本专业领域的理论前沿和发展动态，具有将多种理论知识与实践相融合的能力，掌握科学实验的基本方法，能够完成综合性和设计性工作的能力；
- (3) 掌握基本的创新方法，在综合类实践、实验中具有较强的设计、分析和调试系统的能力，能够运用相关法规及技术标准并合理地运用所学专业知识和技术来解决工程实际中遇到的技术难题。
- (4) 具有扎实的理论基础，进行集成电路与集成系统的设计基本能力。
- (5) 能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，实现能力和技术水平的提升，具备不断适应社会发展和行业竞争的能力。

二、基本要求

为了达到上述培养目标，符合工程教育专业认证规范，本专业学生需要达到以下毕业要求：

- 1 工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和集成电路设计与集成系统专业知识用于解决集成电路设计与集成系统等相关领域内的复杂工程问题。
- 2 问题分析：**能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析集成电路设计与集成系统等相关领域的复杂工程问题，以获得有效结论。
- 3 设计/开发解决方案：**能够设计针对集成电路设计与集成系统领域基本工程问题的解决方案，设计满足特定指标要求的集成电路系统、器件等，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- 4 研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对集成电路设计与集成系统等相关领域基本工程问题进行研究，包

括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5 使用现代工具：能够针对基本工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对集成电路设计与集成系统等领域基本工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6 工程与社会：能够基于工程问题的相关背景知识进行合理分析，评价集成电路设计与集成系统专业工程实践和解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7 环境和可持续发展：能够理解和评价针对集成电路设计与集成系统领域基本工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在集成电路设计与集成系统领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10 沟通：掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，了解企业管理的基本知识，能够就集成电路设计与集成系统领域基本工程问题与同行进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

11 项目管理：理解并掌握与集成电路设计与集成系统有关的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求对培养目标的支撑关系见下表。毕业要求对培养目标的支撑关系见下表。

毕业要求	培养目标	(1) 具有健全的人格和良好科学文化素养，具备高尚的职业道德和强烈的社会责任感。	(2) 具备团队协作中分工协作、交流沟通的能力，能胜任技术负责、经营管理与组织等工作。	(3) 能够运用相关法规及技术标准并合理地运用所学专业来分析、解决工程实际中遇到的技术难题，具有扎实的理论基础、国际化的专业视野，跨文化的交流能力，具备微电子和集成电路系统的设计开发能力。	(4) 能够独立承担集成电路设计与集成系统相关领域各种集成系统和集成电路产品的设计、应用研究和科技开发，成为所在企业技术业务骨干。	(5) 能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，实现能力和技术水平的提升，具备不断适应社会发展和行业竞争的能力。
1、工程知识				√	√	√
2、分析问题能力				√	√	√
3、设计/开发解决方案能力				√	√	
4、研究能力				√	√	
5、使用现代工具能力				√	√	√
6、工程与社会	√				√	√
7、环境和可持续发展	√					√

8、职业规划能力	√	√		√	√
9、个人和团队	√	√		√	
10、沟通能力		√		√	
11、项目管理能力	√	√		√	
12、终身学习能力					√

三、主干学科与交叉学科

主干学科：集成电路科学与工程

交叉学科：信息与通信工程、计算机科学与技术

四、核心课程

电路分析基础、信号与系统、模拟电子电路基础、数字电路与逻辑设计、固态电子器件、半导体集成电路工艺、数字集成电路分析与设计、模拟集成电路分析与设计、射频集成电路系统、集成电路设计 CAD 等。

五、方向及特色

主要专业方向为集成电路设计和集成系统。注重集成电路设计、集成电路测试封装、集成系统等。

六、毕业学分及比例要求

课程模块 \ 学分及比例		学分	其中 实验实践学分	其中 选修学分
通识教育类	公共基础课程	38.5	0.875	13
	自然科学基础课程	28	3.25	0
	综合素质课程	4	0	4
	小计及百分比	70.5/44.2%	4.125/2.6%	17/10.7%
专业教育类	专业基础课程	48.5	6.875	0
	专业选修课程	4	4.25	4
	小计及百分比	52.5/32.9%	11.125/6.97%	4/2.5%
实践教育类		30.5	30.5	0
素质拓展学分		6	6	6
总学分/比例		159.5/100%	51.75/32.4%	27/17%

1. 集成电路设计与集成系统专业课程设置安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求	
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7			
公共基础课程	K2100151C、61C、71C、81C	形势与政策(I-IV) Situation and Policy (I-IV)	考查	1-4		32	32				0.5	0.5	0.5	0.5				通达学院	必修	
	K0900171C	军事理论 Military Theory	考查	1	1	32	32				2							通达学院	必修	
	K0900034S	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	考试	1	3	48	48				3							马院	必修	
	K0900014S	思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	考试	2	2	32	32				2							马院	必修	
	K0900025S	马克思主义基本原理 Basic Principle of Maxist	考试	3	3	48	48					3						马院	必修	
	K0900063S	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of the Chinese characteristic socialism	考试	5	4	64	64							4				马院	必修	
	K0900351C	党史 History of the Communist Party of China	考查	1	1	16	16				1							马院	四选一	
	K0900361C	新中国史 History of the People's Republic of China	考查	1	1	16	16				1							马院		
	K0900371C	改革开放史 History of reform and opening up	考查	1	1	16	16				1							马院		
	K0900381C	社会主义发展史 History of socialist development	考查	1	1	16	16				1							马院		
	公共基础课程	K0800022S, 32S, 42S, 53S	大学英语 A (II-V) College English A (II-V)	考试	1-4	12	192	192				3	3	3	3				外语学院	选一
		K0800012S, 22S, 32S, 42S	大学英语 B (I-IV) College English B (I-IV)	考试	1-4	12	192	192				3	3	3	3				外语学院	
		K0800013S, 23S, 33S, 43S	大学英语 C (I-IV) College English C (I-IV)	考试	1-4	12	192	192				3	3	3	3				外语学院	
		K1000011C, 21C, 31C, 41C	体育 (I-IV) P. E	考查	1-4	4	128	128				2	2	2	2				体育部	必修
	通识教育类	K0701010S	高级语言程序设计 High-level Language Programming	考试	1	4	64	50		14		5							通达学院	必修
		K3500011C	大学生心理健康 Psychological Health Course of College Students	考查	1	0.5	8	8				0.5							教科院	必修
		K2110021C	职业生涯与发展规划 Occupation Career Planning & Development	考查	3	1	16	16					1						通达学院	必修
		K2201542C	创新与创业管理 Innovation and Entrepreneurship Management	考查	4	1	32	32						2					管理学院	必修
		K2110022C	就业与创业指导 Employment and Entrepreneurship Guidance	考查	6	1	16	16								1			通达学院	必修
		K2100253C	劳动教育 Labor Education	考查	2	1	16	16					1						通达学院	必修
自然科学基础课程		K0600117S	高等数学 A (上) Advanced Mathematics A (I)	考试	1	6	96	96				6							理学院	必修
		K0600127S	高等数学 A (下) Advanced Mathematics A (II)	考试	2	6	96	96					6						理学院	必修
		K0600033S	线性代数 Linear Algebra	考试	2	3	48	44		4			3						理学院	必修
		K2100118S	复变函数 complex function	考试	3	15	24	24						1					通达学院	必修
	K0600311S	大学物理 (上) University Physics (I)	考试	2	4	64	64					4						理学院	必修	
	K0600321S	大学物理 (下) University Physics (II)	考试	3	3	48	48						3					理学院	必修	
	K0600371S	物理实验 (上) Experimental Physics (I)	考试	2	1.5	24			2				1					理学院	必修	
	K0600381S	物理实验 (下) Experimental Physics (II)	考试	3	1.5	24			2					1				理学院	必修	
	K0100012C	现代管理科学基础 The Basis of Modern Management Science	考查	5	1	32	32								2			管理学院	必修	
	K1500022C	文献检索与利用 Document Retrieval and Utilization	考查	4	0.5	8	8							0				通达学院	必修	
综合素质课程	科学技术≥1 学分 经济管理≥1 学分 美学艺术≥1 学分 语言文学≥1 学分 1. 原则上第二学期开始每学期选修一个模块; 2. 综合素质类选修课毕业学分≥4;																			
	本模块学分小计					70.5														

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求		
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7				
专业教育类	专业基础课	K0401086C	集成电路设计与集成系统导论 Introduction to Integrated Circuit Design and Integrated System	考查	1	1	16	16					1						电光微院	必修	
		K0600411S	制图基础及计算机绘图 Base of Drawing & Computer Drafting	考试	1	2	32	26			6			2						理学院	必修
		K0400011S	电路分析基础 A Fundamentals of Circuit Analysis A	考试*	2	4	64	64						4						电光微院	必修
		K0400032S	数字电路与逻辑设计 B Digital Circuits and Logic Design B	考试*	3	3	48	48							3					电光微院	必修
		K1100012S	电工电子实验(一) Electrotechnical Electronic Experiment(I)	考试	3	3	48	10	38						3					实验中心	必修
		K0400111S	模拟电子线路 B Analog Electronic Circuits B	考试*	4	3	48	48								3				电光微院	必修
		K0600061S	概率论与数理统计 Probability and Statistics	考试	4	3	48	48								3				理学院	必修
		K0200031S	信号与系统 A Signals Analysis A	考试*	4	4	64	62			2						4			通信院	必修
		K1100022S	电工电子实验(二) Electrotechnical Electronic Experiment(II)	考试	4	3	48	10	38							3				实验中心	必修
		K0401077S	固态电子器件 Solid State Electronic Devices	考试*	4	3	48	48								3				电光微院	必修
		K0401078S	电磁场与微波技术 Electromagnetic Fields and Microwave Technology	考试	4	2	32	32								2				电光微院	必修
		K0401079S	射频电路理论 RF Circuit Theory	考试	5	2	32	32									2			电光微院	必修
		K0200014S	通信原理 C The Principle of Communication C	考试	5	3	48	48									3			通信院	必修
		K0401071C	科技英语 Science and Technology English	考查	5	2	32	32									2			电光微院	必修
		K0401073S	模拟集成电路分析与设计 Analog integrated Circuit Analysis and Design	考试*	5	3	48	48									3			电光微院	必修
		K0401075S	数字集成电路分析与设计 Digital Integrated Circuit Analysis and Design	考试	5	2	32	32									3			电光微院	必修
		K0401074S	集成电路设计 CAD Integrated Circuits Design CAD	考试	6	3	48	32			16							3		电光微院	必修
		K0401076C	ARM 与嵌入式系统 ARM and Embedded Systems	考查	6	2	32	22	10									2		电光微院	必修
		K0404112C	专业英语(自学) Specialty English(self study)	考查	7	05													05	电光微院	必修
		本模块学分小计					48.5														

课程类别	课程编号	课程名称	考核性质	开课学期	学分	学时					各学期课内周学时							开课单位	选课要求						
						总计	讲课	实验	上机	课外	1	2	3	4	5	6	7								
专业教育类	专业限选课	K0401087S	半导体集成电路工艺 Semiconductor Integrated Circuit Technology	考试*	5	2	32	32							2			电光微院	限定至少修满4学分						
		K0401088S	集成电路版图设计基础 Fundamentals of Integrated Circuit Layout Techniques	考试	5	2	32	16							2			电光微院							
		K0401093C	Verilog 语言与可编程逻辑器件设计 Verilog Language and Programmable Logic Devices Design	考查	6	2	32	16								2		电光微院							
		K0401094C	模拟集成电路设计实验 Integrated Circuit Design Experiments	考查	6	2	32	32								2		电光微院							
		K0401095C	数字集成电路设计实验 Experiments of Digital Integrated Circuit Designs	考查	6	2	32	32								2		电光微院							
		K0401089C	半导体封装与测试 Semiconductor Packaging and Testing	考查	7	2	32	28	4								2			电光微院					
		K0401090C	片上系统设计 System-on-A-Chip Designs	考查	7	2	32	32									2			电光微院					
本模块学分小计					4																				
考试课门数			31														5	7	7	6	5	1	0		
考查课门数			24														6	3	3	4	2	4	2		
学时小计																	360	408	320	392	288	144	16		
学分小计				123														22.5	25.5	20	23.5	17	9	1.5	
素质拓展学分（详见实施办法）				6																					
合计				129																					

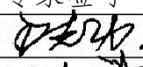
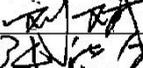
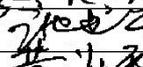
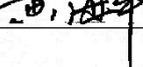
注：1. 加 * 的为专业核心课程。

2. 学生在校期间须通过计算机能力考核或者全国计算机等级考试一级（或二级）或者江苏省高等学校计算机等级考试一级（或二级）

2. 集成电路设计与集成系统专业实践教育教学环节安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核类型	开课学期	学分	周数	各 学 期 周 数								开课单位	备注
							1	2	3	4	5	6	7	8		
通识教育实践	K1661011C	军训 Military Training	考查	1	1	2	2								人武部	学期初进行
	K0962052C	思想道德与法治实践 Repair Practice	考查	2	1	1		1							马院	分散进行
	K0962072C	毛概实践 Social practice of Introduction to Mao Zedong thought and the theoretical system of socialism with Chinese characteristics	考查	5	1	1					1				马院	分散进行
	K2100152C、62C、72C、82C	形势与政策实践(I-IV) Practice of Situation and Policy(I-IV)	考查	5-8							0.5	0.5	0.5	0.5	通达学院	分散进行
	K0664012C	数学实验 Mathematical Experiment	考查	3	1	1			1						理学院	
	K2064071C	程序设计(上机) Programming Design	考查	2	2	2		2							通达学院	
专业课程实践	K1164011C	电子电路课程设计 Curriculum Design in Electronic Circuits	考查	5	2	2					2				实验中心	
	K0465011C	软件设计 Software Design	考查	6	2	2						2			电光微院	
	K0465012C	集成电路设计与集成系统课程设计 Course Designs in Integrated Circuit Design and Integrated System	考查	7	2	2							2		电光微院	
工程训练	K1163011C	电装实习 Electronic Practice	考查	3	1	1			1						实验中心	
	K1900011C	金工实习 Cognitive Practice	考查	4	1	1				1					通达学院	
	K1900014C	认识与3D打印实习 Cognitive and 3D Printing Practice	考查	4	1	1				1					通达学院	
校外实践	K0463042C	生产实习 Production Practice	考查	8	1.5	3								3	电光微院	
毕业设计(论文)	K0466011S	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	考试	8	14	14								14	电光微院	
合 计						30.5	33	2	3	2	2	3	2	2	17	

8. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
<p>理由：</p> <p>2022年7月6日，由校内外专家组成的专家组对南京邮电大学通达学院申请增设“集成电路设计与集成系统专业(080710T)”进行了评审。专家组认真审查了申报材料，听取了汇报，并进行了质询。经评议，专家组形成如下意见：</p> <p>一、专业设置符合国家战略需求和科学技术与经济社会发展需要。集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，国家集成电路产业核心技术缺失、人才需求与供给矛盾突出，申请增设集成电路设计与集成系统专业，将满足国家、地区对集成电路设计与应用人才的迫切需求，符合国家战略需求。</p> <p>二、专业设置契合学校办学特色和发展规划。一直以来南京邮电大学通达学院依托南京邮电大学以电子信息为特色，长期重点培养并在未来规划中继续大力培养面向电子信息领域的高素质应用型人才。集成电路设计与集成系统方向是学校构建“信息材料、信息器件、信息网络、信息系统、信息应用”五位一体的科技创新体系中极其重要的一环，也是学校发展的重大战略之一。申请增设集成电路设计与集成系统专业将会充分发挥学校办学定位、电子信息领域特色和行业优势，也符合学校围绕主动适应经济和社会发展的需要而推进新工科建设、专业布局结构提升的发展规划要求。</p> <p>三、专业设置具备良好的基础和条件。拟开设集成电路设计与集成系统专业目前已具有良好的学科基础。专业教师队伍数量充足、结构合理、成果突出、专业水平高、实践能力强；具有长期稳定的校内专业实验室和校外实习、实训和实践基地及较完善的教学实验设备，实验室和基地管理制度完善，面积和设施满足实践教学要求。专业举办经费主要来源于地方和学校拨款，能够满足和保障专业教学、建设、发展的需要。制定的专业人才培养方案符合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》要求，能够体现专业特色。</p>			
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
姓名	单位	职称（职务）	专家签字
王志功	东南大学	教授（组长）	
刘斌	南京大学	教授	
张洪俞	南京微盟电子有限公司	副总经理	
沈建华	南京邮电大学	教授	
黄海平	南京邮电大学	教授	