

申请博士硕士专业学位 授权点简况表

学位授予单位
(盖章)

名称:仲恺农业工程学院

代码:11347

申请专业学位

名称及级别:能源动力专业硕士

代码:0858

本专业学位类别
学位授权情况

硕士专业学位授权点

硕士特需项目

无学位授权点

国务院学位委员会办公室制表

2020年10月27日填

说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布、2018 年更新的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除表中另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至 2019 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的专业学位领域（方向）参考《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》中相关专业学位类别的领域（方向）填写，填写数量由相关专业学位类别申请基本条件所要求的领域（方向）数量来确定。

五、除表中另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2019 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2015 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本专业学位类别的研究生培养方案需作为附件附在本表之后。

八、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

九、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

十、本专业学位类别获得学位授权后，本表（含研究生培养方案）将做为学位授权点专项评估的参考材料之一。

I 需求分析与专业学位简介

I-1 精准分析本区域（行业）对本专业学位类别的人才需求，已有授权点情况及人才培养、就业情况。（限600字）

社会与区域发展需求：广东省建筑能源、制冷空调、电气控制等产业高度发达，仅“粤港澳大湾区”已集中众多能源动力类相关的知名企业，当前“粤港澳大湾区”建设的深度推进以及“乡村振兴”国家战略的有力实施显著提升了对高层次创新应用型人才的整体需求。据行业人才需求调查分析显示，广东省每年对能源动力专业硕士以上的高层次人才需求均达千人以上，仅广州市吸纳的本专业硕士以上高层次人才已占全国培养人数的约11%，硕士以上高层次专业人才仍然存在很大的缺口，我校开展能源动力工程硕士点建设，高度契合国家和广东省的重大需求，同时，我校新增能源动力专业硕士点，有利于在区域人才需求端就地解决紧缺高层次人才培养问题，而且能有效提升人才的区域及文化认同感，对增强区域行业高层次人才队伍的稳定性作用显著。

已有授权点情况：截止2019年12月，广东省已有能源动力工程专业硕士点的单位共四家，分别是中国科学院广州能源研究所、中山大学、华南理工大学以及广东工业大学，上述单位的源动力工程专业硕士点的名称分别为：动力工程（广州能源研究所、中山大学、广东工业大学）以及能源动力（华南理工大学）。上述四个专业硕士点的招生方向涵盖：新能源利用、制冷与热泵、电力与电气系统、强化换热技术、储能与电池技术等与经济社会紧密联系的新兴或支柱产业领域。

人才培养、就业情况：广东省现有四家能源动力工程专业硕士点，近三年研究生的平均招生规模仅分别为：20人（广州能源研究所）、18人（中山大学）、24人（华南理工大学）、27人（广东工业大学）。因此，广东省内的专业硕士年总招生规模仅为70人左右。根据查询上述单位的学生升学和就业报告，省内能源与动力专业硕士每年升学博士生（国内博士、联合培养博士或攻读海外博士）约占35%，其余学生约占80%均留在广东省珠三角地区就业，就业单位主要包括普通高校、科研院所、设计院、行业中大型企业等，就业质量高。

I-2 简要分析本申请点的必要性、特色与优势、与行业或职业发展的衔接、人才培养及思想政治教育状况等有关内容。（限 600 字）

申请的必要性： 1) 目前国家能源动力工程人才短缺，长期以来能源动力学科一直是国家研究生招生中的“照顾”专业，我校能源与动力专业硕士点的申报，契合国家高层次短缺人才的培养需要。国家在“乡村振兴”战略（2018-2022）中明确指出，我国急需加强农业科技人才队伍建设，而农产品储藏、冷链物流、农产品产地加工与能源动力专业息息相关；2) 广东省能源动力类人才培养布局需要。我省主要农作物分布分散、农业工业化水平较低，乡村冷库建设滞后、特色农业产区保鲜运输技术需求迫切，目前省内仅三所高校具有能源动力专业硕士点，远不能满足广东省“乡村振兴”战略规划(2018-2022)中明确涵盖的在先进农产品贮藏、先进保鲜冷链运输工程领域高层次技术人才的需求；3) 我校能源动力专业已开展“国家一流本科专业建设”以及“广东省一流本科专业建设”，本专业开展硕士点建设对优化教育资源和强化专业整体科教水平意义重大。

特色与优势： 我校能源动力工程学科紧密结合学校农科优势，强化制冷技术在农产品冷链冷藏、除湿烘干的运用，形成了我校能源与动力工程依托工程学科服务农业的鲜明特征，在新时代乡村振兴，构建现代先进农产品保存、运输、产地加工等民生重要领域发挥愈加重要作用。此外，我校在人工环境领域的技术标准化研究与应用基础夯实，技术标准化研究应用于能源动力工程学科，将发挥出独特优势，当前已形成三个有机联系的方向：建筑能源利用技术、制冷低温技术与设备以及电气与智能控制工程。

与行业或职业发展的衔接： 1) 目前国家能源动力类人才短缺。我国能源利用和电气控制等产业制造水平与发达国家相比仍有较大差距，急需加强相关科技人才队伍建设；2) 广东省制冷空调和电气智能控制行业发达，包括：格力、美的、志高、纽恩泰等众多行业龙头企业，需要一大批应用型高层次硕士人才为行业高质量发展提供智力支撑；3) 当前我国以及广东省能源动力专业硕士持续短缺，我校建设能源动力硕士点开展硕士层次人才培养，学生将拥有广阔的职业舞台和职业发展空间，为职业发展与国家和社会需要紧密契合，发展前景诱人。

人才培养及思想政治教育状况： 我校秉持“注重实践、扶助农工”的校训精神，强调打造学生的核心竞争力，能源与动力工程、电气工程及其自动化等相关专业历年毕业生就业率均超过 98%，名列省内同类高校前列，已为“粤港澳大湾区”输送一大批优秀毕业生。学校坚持立德树人，学位点所主要依托的机电工程学院现为新时代高校党建“双创”工作“全省党建工作标杆院系”，学生以政治思想好、基础扎实、应用能力强和工作勤奋而普遍受到用人单位的赞誉。

I-3 简要分析本申请点的主要不足与短板。（限 300 字）

我校能源与动力工程自 1993 年成立本科专业以来，经历多年的建设，取得了长足的发展，但仍存在一些不足和短板，主要为以下几方面：

1) 我校能源动力专业缺乏高层次学科领军人才的引领；因此，需加强学科领军人才的引进以及强化本土学科带头人的梯级培养；

2) 我校能源动力专业缺乏国家级以及省级重点实验室等高水平科研平台；因此，需加强国家、省、市高水平实验室的建设；

3) 我校能源动力硕士点申报是以高层次应用型硕士人才培养为目标，当前我校能源与动力工程专业与相关企业的高水平合作项目以及校企共建研究生培养基地数量相对不足，需进一步提升校企产学研项目的广度和深度，同时校外研究生培养亦需加快建设填补。

I-2 专业学位领域（方向）与特色（不分领域或方向的专业学位可不填）

专业学位领域 (方向)	主要研究领域（方向）、特色与优势（限 200 字）
建筑能源利用技术	本方向以热力学状态为基础探讨各类人工环境的性能要求与参数表达，重点研究室内环境动态扰量与全局控制的相关性及其耦合建模。在人工环境冷热源的能源高效利用设备领域、新能源的利用及评估方面已开展长期系统的研究工作。主持了包括国家自然科学基金与国家质检总局公益性行业科研专项等在内的一批省部级以上科研项目，取得了一系列有影响的成果，有关主编国家及行业标准等技术标准化的工作已走在全国前列。
制冷低温技术与设备	针对珠三角制冷空调行业现状，开展“冷-机-电”一体化设备智能调控与匹配优化技术研究、人才培养；主要包括：冷链系统装备技术、内环境温湿度精确调控技术、果蔬预冷保鲜技术、农产品干燥技术、鲜肉液态速冻技术、蓄冷系统优化与节能技术等。主要为推动广东省制冷空调、冷链、干燥等行业的可持续发展，服务区域经济提供强有力的科技与人才支撑。
电气与智能控制工程	制造装备和生产过程的智能化技术研究与应用、智能控制理论与技术在电气系统中的应用、电气系统故障检测与诊断技术仿真及应用、现代 PLC 技术与应用、分布式控制系统研究与实践应用、现代测试技术应用、机器视觉与图像处理技术及应用等。培养电气系统领域具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，深入了解学科前沿发展方向，具备独立从事电气控制工程科学研究并作出创造性成果的能力、具有良好道德品质和人文素质的高级专门人才。

注：专业学位领域（方向）按照各专业学位类别申请基本条件的要求填写。

II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	51至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	行业经历教师
正高级	9	0	1	0	2	5	1	0	8	1	7
副高级	14	2	9	2	1	0	0	0	14	0	9
中级	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	25	4	10	2	3	5	1	0	24	1	16
导师人数（比例）				博导人数（比例）				有行业经历教师人数（比例）			
21人（84.0%）				0人（0%）				12人（48%）			

注：1.“行业经历”是指在相关行业从事工作3个月以上。汉语国际教育专业“行业经历”是指1年及以上海外学习及工作经历，单次时长大于3个月。

2.“导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格，且截至2019年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

II-2 行业教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	51至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	
正高级	5	0	0	2	2	0	1	0	4	0	
副高级	10	0	0	2	4	2	1	1	2	0	
中级	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
总计	15	0	0	4	6	2	2	1	6	0	

注：本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

II-3 骨干教师简介									
姓名	丁力行	性别	男	出生年月	1967年9月	专业技术职务	教授	所在院系	机电工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士, 湖南大学, 供热供燃气通风与空调工程专业, 1998				招生领域 (方向)	建筑能源利用技术		
骨干教师简介	<p>于中南大学晋升副教授(1999)、教授(2004), 以国家公派访问学者分别赴华沙理工大学(2004)和美国劳伦斯伯克利国家实验室(2013)工作均一年。现为机电工程学院院长、广东省人工环境标准化工程技术研究中心主任, 兼任国际标准化组织 ISO/TC 86/SC 6 委员兼中方投票专家、广东省暖通空调及净化设备标准化技术委员会(GD/TC79)主任委员、广东省机械行业协会副会长。承担包括国家自然科学基金在内的省部级以上研究项目 10 余项, 发表学术论文 100 余篇, 其中被 SCI、EI 检索 30 余篇。主持完成的成果曾获得省级科技进步奖, 获得国家发明专利 11 项。主编国家标准 3 项, 参与主要起草国家标准 13 项, 出版专著 3 本。分别在农业工程(092801)、农产品加工与贮藏工程(097203)、制冷及低温工程(080705)、供热供燃气通风及空调工程(081404)和建筑技术科学(081304)等学科指导研究生。主持获得广东省教学成果(2019)一等奖 1 项, 获得南粤优秀教师和全国建筑节能技术创新先进个人等荣誉称号。</p>								
近五年代表性成果(限 3 项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况		
	新风空调设备通用技术条件		国家标准 GB/T 37212-2018			2018	第一		
	Effect of a double-row liquid-vapor separation condenser on an air-conditioning unit performance		Applied Thermal Engineering (SCI, JCR 一区)			2018	通讯作者		
	工程标准化导向多方协同的能源动力类应用型人才培养模式改革与实践		广东省教育教学成果奖一等奖			2019	第一		
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限 3 项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)		
	广州市科创委(产学研协同创新重大专项)		绿色建筑雨水弃流节水关键技术与应用示范(B31720820)			2017.05-2020.04	100		
	国家质检总局(质检公益性行业科研专项)		独立新风空调设备技术标准研究(201510270)			2015.01-2019.12	128		
	广州地铁集团有限公司		广州地铁空调水处理药剂配置基准及水处理工艺研究(横向课题)			2016.07-2020.06	24.5		
近五年主讲课程情况(限 3 门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	2015.09-2019.12		农业工程标准化			40	硕士研究生		
	2015.09-2019.12		空气调节			54	本科生		
	2015.09-2019.12		建筑环境学			32	本科生		

注: 1. 本表按相关专业学位类别申请基本条件规定人数填写, 未规定的按不少于 3 人填写, 每人限填一份。本表可复制。

2. “近五年代表性成果”限填写本人是第一作者(第一发明人等)或通讯作者的情况, 成果署名单位不限。

II-3 骨干教师简介									
姓名	卓献荣	性别	男	出生年月	1965年11月	专业技术职务	教授	所在院系	城乡建设学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)			博士, 华南理工大学, 化学工程专业, 2007			招生领域 (方向)		制冷低温技术与设备	
骨干教师简介	<p>能源与动力工程专业教授, 硕士生导师, 仲恺农业工程学院城乡建设学院院长, 广东省能源与动力专业教学指导委员会委员, 广州欧美同学会理事, 《暖通空调》以及《制冷》等高水平专业期刊审稿人。研究领域及科研方向: 农产品冷链保鲜、节能干燥技术应用研究及装备开发。主持完成省、部级以及广州市科技项目等纵向科研项目 10 余项, 主持完成横向项目 10 余项, 科研成果累计产生直接和间接经济效益近 1000 万元, 发表科技论文约 40 篇, 获授权国家发明专利 5 件, 实用新型专利 10 多件, 获广东省科学技术奖二等奖 1 项, 行业科学技术奖三等奖 1 项, 开展成果转化与产学研项目 3 项。长期主讲 3 门本科生课程和 1 门研究生课程, 曾指导国家级和省级大学生创新创业项目 4 项, 并以“优秀”结题。获广东省教学成果奖一等奖 1 项、二等奖 1 项, 曾获学校“师德标兵”称号。</p>								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号				时间	署名情况	
	Identification of disinfection by-product precursors from the discharge of a coking wastewater treatment plant		RSC Advances: 43786-43797 (SCI, 被引 4 次)				2015	第二(指导的博士后为第一作者)	
	一种绿叶类食品的间歇式真空冷冻干燥装置		发明专利 ZL201410588284.0				2016	第一发明人	
	传统肉制品加工关键技术研究产业化		广东省科学技术二等奖				2016	第六	
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)		
	广州市科技计划项目产学研协同创新重大专项		精准化装配式岭南乡镇现代民宅的建造集成技术研究及示范(201704020186)			2017.05-2020.04	100		
	广东省省部产学研项目		传统广式腊味制作内环境模拟系统与模块化专用设备研发(2016B090600064)			2016.12-2019.12	80		
	广东美格动力新能源有限公司		低环境温度下的直流变频空气源热泵技术及商用机组研发(横向课题)			2019.12-2020.12	5		
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	2015-2016		制冷空调实用技术			54	本科生		
	2015-2019		建筑供配电与照明技术			48	本科生		
	2016-2019		农村能源与应用工程			32	硕士研究生		

注: 1. 本表按相关专业学位类别申请基本条件规定人数填写, 未规定的按不少于 3 人填写, 每人限填一份。本表可复制。

2. “近五年代表性成果”限填写本人是第一作者(第一发明人等)或通讯作者的情况, 成果署名单位不限。

II-3 骨干教师简介									
姓名	王克强	性别	男	出生年月	1968年4月	专业技术职务	教授	所在院系	自动化学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)			硕士, 江西师范大学, 应用物理, 1992			招生领域 (方向)		电气与智能控制工程	
骨干教师简介	教授, 硕士研究生导师, 仲恺农业工程学院自动化学院院长, 广东省自动化专业教学指导委员会委员、广东省新工科教学指导委员会委员, 广东省一流专业建设点——自动化专业负责人。2000年获得“南粤优秀教师”称号, 2019年获得广东省教学成果二等奖。2006至2007年在美国纽约州立大学宾汉顿分校做研究访问学者一年。曾先后主持《智能机器人创客基本训练》广东省精品在线课程、自动化实验教学示范中心、仲恺电气化与自动化工程实践中心等广东省质量工程项目。主要研究方向: 农业电气化与自动化、智能机器人等。主持参加了十几项国家级自然科学基金项目、广东省科技计划项目、广东省农业厅项目, 发表研究论文20多篇; 编写出版教材共4部; 获得授权专利15项、计算机软件著作权8项。								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况		
	Hybrid Entangled States With Multi-Degree of Freedom and High Purity for Internet of Vehicles		. IEEE Access 8:67456-67465 (SCI, JCR 一区)			2020	第一作者		
	一种大棚农作物种植自动化作业一体机		发明专利 (ZL2019110698934)			2020	第一发明人		
	可GPS定位的带有存储单元的水利数据收集机器人		发明专利 (ZL201710306014.X)			2019	第一发明人		
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)		
	广东省科技计划项目(协同创新与平台环境建设)		温室大棚蔬菜生产LED智能补光关键共性技术与示范推广			2017.01-2018.12	30		
	广东省科技计划项目(公益研究与能力建设)		用于植物组培的智能LED组合光源控制系统关键技术研发与应用(2016A020210128)			2016.01-2017.12	15		
	广东省科技计划项目(公益研究与能力建设)		基于物联网与机器视觉技术的迁移性水稻虫害实时识别与诊断关键技术研究与应用(2014A020208125)			2015.01-2017.12	20		
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	2017.09-2019.06		智能机器人创客基本训练			32	本科生		
	2015.09-2019.12		电工学			48	本科生		
	2016.09-2019.12		电气工程及其自动化专业导论			64	本科生		

注: 1. 本表按相关专业学位类别申请基本条件规定人数填写, 未规定的按不少于3人填写, 每人限填一份。本表可复制。

3. “近五年代表性成果”限填写本人是第一作者(第一发明人等)或通讯作者的情况, 成果署名单位不限。

II-3 骨干教师简介									
姓名	蔡肯	性别	男	出生年月	1980年8月	专业技术职务	教授	所在院系	自动化学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		2011年12月获华南理工大学生物医学工程博士学位			招生领域 (方向)		电气与智能控制工程		
骨干教师简介	教授，硕士研究生导师，昆士兰大学访问学者，广东省优青，广州市珠江科技新星。长期从事医疗器械、光谱检测、数据挖掘、人工智能和机器视觉的教学和研究工作，近五年来，主持省级以上项目20项，参与项目6项，以第一作者或通讯作者发表论文96篇，其中SCI论文63篇，EI论文26篇，出版教材和专著6部，获授权国家发明专利6项，以第一完成人获广东省教学成果二等奖2项。长期受邀担任20余种国际知名学术期刊的审稿人（包括IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, IEEE Internet of Things Journal, Neurocomputing, Information Sciences）。现任广东省生物医学工程学会医学信息工程专业委员、广东省生物医学工程学会医疗机器人与人工智能分会常务委员、广州市仪器仪表学会医疗仪器专委会委员等。								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况		
	面向新工科教育的电气工程类虚拟仿真实验教学体系的构建与应用		广东省教育教学成果奖二等奖			2019	第一		
	A fuzzy optimization strategy for the implementation of RBF LSSVR model in Vis-NIR analysis of pomelo maturity		IEEE Transactions on Industrial Informatics(中科院一区, Top 期刊, IF=9.112)			2019	通讯作者		
	一种音视频信息处理方法		发明专利(授权号:ZL2018113448847)			2019	第一发明人		
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)		
	中国博士后科学基金项目(特别资助)		基于精确三维定位的全自动肝癌消融技术研究			2018.06-2020.05	15		
	中国博士后科学基金项目(一等资助)		基于三维影像的实时导航精准肝癌消融技术研究			2017.11-2019.10	8		
	广州市科技计划项目		基于近红外光谱的柚子果实品质快速定量检测方法研究			2019.10-2021.09	20		
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	2018-2019		信号与系统			48	本科生		
	2017-2019		微机原理及应用			32	本科生		
	2017-2019		模拟电子技术			56	本科生		

注：1. 本表按相关专业学位类别申请基本条件规定人数填写，未规定的按不少于3人填写，每人限填一份。本表可复制。
“近五年代表性成果”限填写本人是第一作者（第一发明人等）或通讯作者的情况，成果署名单位不限。

II-3 骨干教师简介									
姓名	沈向阳	性别	男	出生年月	1982年1月	专业技术职务	副教授	所在院系	机电工程学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		2015年6月获中山大学热物理与能源利用技术博士学位			招生领域 (方向)		制冷低温技术与设备		
骨干教师简介	<p>副教授，硕士研究生导师，主要从事传热与节能、制冷空调的研究。国家自然科学基金函评专家，广东省科技厅科研项目评审专家，广东省机械行业协会制冷空调及能源利用分会委员。近五年主持国家自然科学基金（青年基金）、广东省普通高校青年创新人才项目、广东省高等教育教学改革项目和企业横向项目各1项，参与广东省省级科技计划项目2项、广州市科技计划项目1项。在 Experimental Thermal and Fluid Science、Applied Thermal Engineering、工程热物理学报等学术会议及期刊发表论文20余篇，其中SCI/EI收录4篇，EI收录6篇。2018年3月被资助为仲恺农业工程学院“优秀博士”，2018年获得广东省教学成果奖二等奖(排名第四)，多次指导学生参加中国制冷空调行业大学生科技竞赛并获奖，获得2017-2018学年度仲恺农业工程学院教学质量优秀奖三等奖。</p>								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况			
	产教融合理念下“本科-高职-企业”协同育人的探索与实践	广东省教育教学成果奖二等奖			2018	第四			
	周向非均匀热流下太阳能吸热管局部传热特性	太阳能学报(EI收录)			2019	第一			
	半周加热横纹管内熔盐强化传热特性	化工学报(EI收录)			2019	第一			
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称		起讫时间	到账经费(万元)				
	国家自然科学基金(青年项目)	非均匀热流下太阳能熔盐吸热器传热特性及强化机理研究(5160227)		2017.01-2019.12	20				
	仲恺农业工程学院优秀博士人才专项	优秀博士人才专项		2018.04-2021.03	20				
	江门市江汇电镀有限公司	无氰碱性镀锌电镀清洁生产技术研究(节能、节水、减污方面)(横向课题)		2019.08-2021.07	3				
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称		学时	主要授课对象				
	2017-2019	工程流体力学		48	本科生				
	2017-2019	画法几何与工程制图		48	本科生				
	2017-2019	电工与电子技术2		48	本科生				

II-4 代表性行业教师

序号	姓名	出生年月	培养领域(方向)	专业技术职务	工作单位及职务	工作年限(年)	主要情况简介 (教师基本情况、从业经历、代表性行业成果、拟承担培养任务等, 限填 200 字)
1	谭玉云	53	建筑能源利用技术	高级工程师	北京蓝图工程设计广州分公司	31	现从事中央空调、给排水工程设计、咨询及监理, 注册暖通设备工程师, 掌握了实施大型中央空调工程的设计方法及施工工艺技术, 领衔设计工程项目 20 多项, 获得过多次设计奖项, 拟担任制冷空调工程项目实践指导, 担任行业导师教育指导委员会副主任委员, 硕士开题答辩委员。
2	钟灿鸣	51	建筑能源利用技术	高级工程师	广州能源检测研究院	28	现从事能源平衡测试、清洁生产、能源审计、温室气体盘查等工作。担任国家节能中心专家、广东省能源清洁生产评审专家、广州市经贸委能源评审专家, 拟承担兼职硕导/学术讲座、实践指导等培养任务, 担任行业导师教育指导委员会委员, 硕士开题答辩委员。
3	吴卫华	49	建筑能源利用技术	高级工程师	广州俱美节能技术服务有限公司	26	现从事节能技术及节能环保产品研发与推广应用, 掌握了通信专用节能空调产品以及丰富的合同能源管理运作经验, 有着丰富的水处理设备研究和机械节能设计的工作经验。担任广州俱美节能技术服务有限公司的法人代表, 拟承担兼职硕导/学术讲座、项目指导等培养任务, 硕士开题答辩委员。
4	陈胜	45	建筑能源利用技术	教授级高级工程师	广东省工业设备安装有限公司珠海市分公司	24	现从事工业设备安装工作, 负责广东省工业设备安装有限公司施工技术管理, 主持过广东省奥林匹克体育场、广州会展(广交会展馆)、广州天河城东塔楼等多个省市重点项目的机电施工, 获得过两个鲁班奖, 两个国优银质奖及多个广东省优良奖, 获广东建工集团科技进步三等奖两个, 获省级工法一个, 是 2016 年广东省优秀项目经理。拟承担建筑能源利用技术工程实践环节指导, 担任行业导师教育指导委员会副主任委员, 硕士开题答辩主席。
5	刘毅军	49	制冷低温技术与设备	教授级高工	广东石油化工设计研究	26	现从事石油化工设计研究, 化学工程、制冷空调与设备的设计, 掌握了实施化学工程与设备、制冷空调工程的设计安装工艺技术。有丰富的换热器设计, 空调节能化改造工作经验, 拟承担制冷低温技术与设备方向兼职硕导/学术讲座、实践指导等培养任务, 担任行业导师教育指导委员会主任委员, 硕士开题答辩主席。

6	文玉良	48	制冷低温技术与设备	高级工程师	广州高澜节能技术股份有限公司	25	现从事电力电子装置热管理技术研究，获得授权发明专利6项，获得2016、2018年度广东省机械工业科学技术奖一等奖，参与《电力电子装置热管理技术》专著编写，排名第2，拟承担能源利用技术相关环节的指导，拟承担制冷低温技术与设备方向兼职硕导、项目指导等培养任务，担任行业导师教育指导委员会委员，硕士开题答辩委员。
7	叶泰深	47	制冷低温技术与设备	高级工程师	广东寰球广业工程有限公司	24	现从事工业生产和集中过程中换热设备、供热设备的节能研发，对空调节能运行设计和制冷工程设计研究有丰富的经验，在广东寰球广业工程有限公司工作，2014年获得化工热工工程高级工程师，拟承担制冷低温技术与设备方向兼职硕导、项目指导等培养任务，担任行业导师教育指导委员会委员，硕士开题答辩委员。
8	张汉月	57	电气与智能控制工程	教授级高级工程师	广东省现代农业装备研究所	34	现从事农业机械研究工作，并担任任广东省农业机械研究所副所长、教授高级工程师，博导，发表多篇高水平论文，曾获广东省科技进步奖3项，省星火科技奖1项，机械工业部科技进步奖1项，实用新型专利2项，广东省农业推广奖2项，省优秀新产品奖1项，拟承担电气与智能控制工程兼职硕导/学术讲座、实践指导等培养任务，担任行业导师教育指导委员会副主任委员，硕士开题答辩主席。
9	钟震宇	48	电气与智能控制工程	研究员	广东省智能制造研究所	13	现从事智能制造研究工作，担任广东省智能制造研究所先进制造技术团队负责人，硕士研究生校外导师，先后主持各级科研项目10余项，主要参加的国家、省部级科研项目20余项，获广东省科学技术三等奖1项，广东省机械工程学会科技奖一等奖1项，广东省机械工业科技奖一等奖1项，佛山市科技进步二等奖1项。在各类期刊和国际会议上发表论文20余篇，申请发明专利20余件，拟承担电气与智能控制工程兼职硕导/学术讲座、项目指导等培养任务，担任行业导师教育指导委员会委员，硕士开题答辩委员。
10	史正军	43	电气与智能控制工程	教授级高工	深圳市中国科学院仙湖植物园	11	现从事建筑节能设计工作，发表论文20篇，申请专利3项，获得广东省科技进步奖1项，深圳市科技进步奖1项，华夏建设科学技术奖1项，中国风景园林学会科技进步奖1项，中国水土保持学会科学技术奖1项。拟承担电气与智能控制工程兼职硕导/学术讲座、项目指导等培养任务，担任行业导师教育指导委员会委员，硕士开题答辩委员。

注：1.本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

2.临床医学、口腔医学、中医专业学位限填20人，其他专业学位类别限填10人。

III 人才培养

III-1 相关学科专业基本情况（限填 5 项）										
学科专业名称 (级别类型)	2015		2016		2017		2018		2019	
	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数
农业工程与信息 技术（硕士）	6	3	2	2	11	5	19	4	22	10
能源与动力工程 （学士）	118	73	88	72	116	132	117	146	132	118
自动化 （学士）	149	134	99	157	123	186	92	206	130	147
电气工程及其自 动化（学士）	72		115		92		88		153	72

III-2 现有相关学科专业建设情况
<p>相关学科专业基本情况、开设时间、毕业生人数及届数、建设成效等（限 500 字）</p> <p>我校自 1993 年起开办“制冷与冷藏技术（专科）”专业，1998 年起升格为“热能与动力工程”本科专业，2012 年起按国家《普通高等学校本科专业目录》调整为“能源与动力工程（080501）”专业至今，现已毕业 18 届本科生共 1282 人。2010 年和 2013 年该专业连续获批广东省“特色专业”和广东省首批协同培养改革试点专业，并获得系列立项建设广东省质量工程“应用型人才培养示范专业”（2015）、“教学团队”（2014）、“自主特色项目”（2014）“大学生实践教学基地”（2015）和“教学改革项目”（2012，2014，2015），现已全部按期通过验收。同时，2008 年和 2015 年起分别招收“自动化”和“电气工程及其自动化”本科专业至今，2019 年“自动化”获得广东省一流专业建设点。</p> <p>2010 年我校分别获得农业推广硕士中“农业机械化”和“设施农业”领域的专业硕士学位授予权，2018 年上述两个领域合并至农业硕士中的“农业工程与信息技术”领域，近五年共毕业并取得学位 24 人。我校于 2018 年获得“农业工程”一级学科学术型硕士授予权，该学科覆盖“农业电气化与信息化工程”和“农业生物环境与能源工程”等方向，并已招生 5 名。</p>

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.申请专业学位博士点的须填写对应专业学位硕士点基本情况，工程类专业学位类别可按照原有工程领域授权点和调整后的工程类专业学位授权点分别填写。

3.“学位授予人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）。“招生人数”填写纳入全国研究生招生计划录取的全日制研究生人数，专业学位授权点还应统计全国 GCT 考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。

III-3 目前开设的与本专业学位相关的特色课程（限填5门）				
序号	课程名称	课程类型	主讲教师	课程特色简介 (介绍本课程师资配置、授课方式、特色亮点及授课效果等情况,限100字)
1	农业工程标准化 (研究生课程)	专业必修课	丁力行	农业工程标准化是指围绕农业基本建设中各类工程的勘察、规划、设计、施工、安装、验收,以及农业工程构件等方面需要协调统一的事项所制订的标准。如塑料大棚、种子库、畜禽圈舍、人工气候室等。其目的在于统一规范农业市场。要求对农业工程及其标准化有一个全面的认识,意识到标准化对农业发展的重要性,本课程的开设有效培养了学生工程标准化思维,使学生深入了解了技术标准化的重大意义和制定过程。
2	农业能源工程与应用 (研究生课程)	专业选修课	卓献荣	系统学习了解能源科学的内涵、能源基础知识以及农业能源工程应用的一门专业选修课。其目的是使学生掌握能源体系构成,懂得节约高品位能源、用创新思维挖掘农业能源节约的潜力,使得学生在将来的工作岗位上能为农业能源高效利用、节约能源作贡献打下基础,本课程的开设使学生扎实掌握了农业领域的能源高效利用方法,掌握了能源分级利用的重大意义、原则和方法。
3	农业机器人 (研究生课程)	专业选修课	王克强	培养学生具有除其研究方向以外的系统的专门知识的主要教学内容。通过对该课程的学习,了解和掌握有关农业机器人方面更深层次的工艺、结构、原理和理论分析,以及相关的研究前沿内容,为以后开展有关农业机械化工程各研究方向的课题研究奠定坚实的理论基础,本课程的开设使学生扎实掌握了农业领域机器人应用的深远意义,掌握了农业人工智能的构建方法、实现工具和发展原则。
4	农业工程与信息技术案例	专业必修课	蔡肯	信息技术是现代社会发展迅速的高新技术,在社会各个领域都有着广泛的应用,并极大地提高了人们的生产效率,推进社会发展。本课程介绍了计算机网络通信、信息管理与处理、物联网等主要信息技术的基本思想和构成,对信息技术在农业工程中的应用有一个全面的认识。本课程的开设使学生扎实掌握了农业工程的信息技术应用,掌握了农业工程信息化的构建方法、实现工具和发展原则。
5	农业生物环境控制 (研究生课程)	专业选修课	沈向阳	使学生掌握人工光照、采暖、保温、通风、降温等现代设施农业生物环境控制技术的基本原理,掌握现代农业生物环境控制工程的设计和实施方法,具备根据实际环境和使用需求,设计农业生物环境控制系统,解决相关实际工程问题的能力。本课程的开设使学生扎实掌握了农业环境的人工控制的方法和实现工具,掌握了动植物生长环境实施人工控制的必要性和重要经济效益。

注：“课程类型”填“专业必修课、专业选修课”。

III-4 相关学科专业近五年获得的省部级以上优秀教学成果奖（限填 10 项）

序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	广东省高等学校教学成果奖	一等奖	工程标准化导向多方协同的能源动力类应用型人才培养模式改革与实践	丁力行（1）	2019
2	广东省高等学校教学成果奖	二等奖	面向新工科教育的电气工程类虚拟仿真实验教学体系的构建与应用	蔡肯（1）	2019
3	广东省高等学校教学成果奖	二等奖	全人教育理念下应用型本科院校“立体化”通识教育的探索与实践	王健敏（1）	2017
4	广东省高等学校教学成果奖	二等奖	产教融合理念下“本科-高职-企业”协同育人的探索与实践	沈向阳（4）	2017

注：1.同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

III-5 相关学科专业近五年在校生代表性成果（限填 10 项）					
序号	成果名称	时间	学生姓名	学位级别（学习方式/ 入学年月/学科专业）	成果简介（限 100 字）
1	期刊论文：履带式香蕉田间运输车稳定性试验	2016	任伟平	硕士，全日制 2014.09/2016.06 农业推广	设计开发一种轻筒型的履带式田间运输车，针对香蕉运输车行走稳定性进行试验。该运输小车能够适应复杂的香蕉田地地形；设计的香蕉悬挂系统能够有效降低香蕉在运输途中的机械损伤。
2	期刊论文：浅析太阳能光伏驱动冰蓄冷田头冷库的应用与发展	2019	罗志高	硕士，全日制 2018.09/2021.06 农业生物环境与能源工程	针对鲜活农产品保鲜冷链第一环节“田头冷库”用电受限且其运行电耗高的问题，采用绿色环保的太阳能光伏驱动冰蓄冷替代蓄电池存储电能，缓解太阳能的瞬时性与间歇性带来的不利影响，彻底解决光伏制冷储能问题。
3	期刊论文：数控机床加工中心操作面板设计	2016	李力	学士，全日制 2012.09/2016.07 自动化	针对加工中心操作面板所需 I/O 点位多和系统 I/O LINK 点位有限的问题，设计了一款适用于机床数控系统的新型加工中心操作面板。
4	实用新型专利 (ZL201720791535.4)：一种马铃薯清洗去皮一体机	2016	孟庆书	硕士，全日制 2015.09/2017.06 农业推广	设计了一种马铃薯清洗去皮一体机，建立了马铃薯清洗去皮机的三维模型，重点对去皮装置和渣水过滤循环系统的关键部件进行了结构优化设计，以实现马铃薯去皮机的高效低耗作业。
5	实用新型专利 (ZL201920256693.9)：一种集制冷与制热一体的太阳能饮水机	2019	徐政凯	学士，全日制 2016.09/2020.06 能源与动力工程	发明一种太阳能集热、太阳能电源系统以及半导体制冷联供系统。通过利用太阳能、冷凝热水的能量、半导体产生的废热，达到节能的目的。同时为半导体制冷器散热，提高半导体制冷器的制冷效率。
6	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛：丘陵山地低空作物喷洒系统	2017	刘泽锋	硕士，全日制 2017.09/2019.06 农业工程	第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛，共青团中央、中国科协、教育部、中国社科院，三等奖。

7	“挑战杯”课外科技竞赛:绿色智能建筑和一种新型节能结构-百叶窗盘管	2015	林佳鸿	学士, 全日制 2013.09/2017.06 能源与动力工程	全国“挑战杯”课外科技作品三等奖,并在《仲恺农业工程学院学报》发表论文《百叶窗盘管式新风独立处理空调系统数值模拟及热力学分析》,提出了一种新型空气调节设备“百叶窗盘管”,结合天花板辐射供冷等空气调节方式。
8	“挑战杯”创青春创业竞赛:自动定位加工智能数控机床	2018	林群富	学士, 全日制 2015.09/2019.06 能源与动力工程	广东省挑战杯创青春创业竞赛银奖。公司的核心竞争力是自主发明(已获国家专利证明)一种可自动定位加工的智能数控机床。
9	中国制冷空调行业大学生科技竞赛:一种分干度换热板式蒸发器	2018	谢宇	学士, 全日制 2015.09/2019.06 能源与动力工程	第十二届中国制冷空调行业大学生科技竞赛二等奖通过制冷空调实践操作能力演示、作品展示、知识问答等环节竞赛,各环节分项得分,最后得到总成绩。
10	全国大学生农业建筑环境与能源工程专业相关创新竞赛:华南区高效储粮零碳低温粮仓	2019	夏扬凯	学士, 全日制 2016.09/2020.06 能源与动力工程	第七届全国大学生农业建筑环境与能源工程专业相关创新竞赛二等奖。

注: 1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.限填本单位相关学科专业学生在学期间取得的成果,如参加竞赛获奖、参加重要科研项目、取得重要科研成果、创新创业成果、获得科研奖励或其他荣誉称号等。

3.“学位级别”填“博士、硕士、学士”。

4.“成果简介”限填写学生在成果中的具体贡献。团队成果完成人应填写团队负责人姓名,并在简介中说明团队情况。

IV 培养环境与条件

IV-1 相关学科专业近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限 100 字）
1	新风空调设备通用技术条件	国家标准 GB/T 37212-2018	丁力行（1）	通过科研项目资助实施转化的形式形成的一项国家标准，该标准规定了新风空调设备的术语和定义、一般要求和要求。为新风空调的生产提供了指导。
2	新风空调设备分类与代号	国家标准 GB/T 37192-2018	丁力行（1）	通过科研项目资助实施转化的形式形成的一项国家标准，该标准规定了暖通空调机净化领域中新风空调设备的术语和定义、分类与代号，为国家新风空调标准体系建设提供基础标准。
3	一种腊味制作环境模拟装置	发明专利 ZL201410175 768.2	卓献荣（1）	通过科研项目资助实施转化的形式形成的一种新产品，该产品已与广东佛山澳信热泵空调设备有限公司进行产学研合作转化，装置提供了一个合适、稳定、安全的腊味制作环境，使腊味的制作不受自然环境的影响。
4	一种绿叶类食品的间歇式真空冷冻干燥装置	发明专利 ZL201410588 284.0	卓献荣（1）	通过科研项目资助实施转化的形式形成的一种新产品，该真空冷冻干燥装置集合了快速冷冻、冷阱水蒸气捕捉、真空加热升华干燥等多功能协同控制于一体，能全自动化快速高效地完成真空冷冻干燥处理，结构简单，成本较低。
5	可 GPS 定位的带有存储单元的水利数据收集机器人	发明专利 ZL201710306 014.X	王克强（1）	通过合理的设计，能实现下沉式的准确探测，在需要的地方下沉，然后实现探测，使得探测数据准确高效。
6	一种音视频信息处理方法	发明专利 ZL201811344 884.7	蔡肯（1）	一种音视频信息处理方法，将音频码流和视频码流转换成不同格式和不同清晰度的文件；将不同的音视频文件按照格式和清晰度匹配，并一同储存。本发明能够对音视频一体的文件进行编辑，并有效降低音视频文件噪音，以保证播放效果。
7	一种带双干度分流折流板的管壳式蒸发器	发明专利 ZL201710123 350.0	钟天明（1）	本发明基于蒸发换热原理，在管壳式蒸发器的流体蒸发过程中，通过“高、低干度分流换热”蒸发，低干度流维持换热效率，高干度流强化换热，从而改善管侧传热和流动均匀性，降低管侧的阻力压降，最终减小蒸发器的体积。

8	一种小型多功能绿叶类蔬菜收获机	发明专利 ZL201510451 160.2	施俊侠(1)	本发明设计的机器机械化程度高,操作方便,成本低,省时省力,具有采摘效率高,蔬菜不易损伤,使用寿命长,易于推广应用等优点。
9	一种油茶籽脱壳机	发明专利 ZL201520357 833.3	王毅(1)	本发明采用倒吸碎壳的方式来处理残渣,同时利用吸风机和吹风机使得整体的效果更佳优异,其去渣效率更高,同时整体设置缓冲结构,设备的使用寿命也得到了增加,相应的噪音也得到了控制,因此相对于现有的技术,本发明有更好的优点和性能。
10	自动化育秧设备	发明专利 ZL201510991 246.4	王毅(1)	播种机构包括接盘运输装置以及用于卡住秧盘上下移动的自动升盘装置,在机架设置分盘机构,覆土机构,播种机构以及接盘机构,通过控制器控制各个机构的有序操作,实现盘式育秧的各个过程的自动化,劳动强度低,效率高。

注:1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.限填近五年完成并转化/应用的成果,包括:发明专利、咨询报告、智库报告、标准制定、技术规范、行业标准、高水平教学案例及其他原创性研究成果等。

IV-2 近五年代表性艺术创作与展演				
IV-2-1 艺术创作设计获奖（限填5项）				
序号	获奖作品/ 节目名称	所获奖项与等级	获奖 时间	相关说明（限100字） （如：本单位主要获奖人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-2-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填5项）				
序号	展演作品/ 节目名称	展演名称	展演时间与 地点	相关说明（限100字） （如：本单位主要参与人及其贡献等）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-2-3 其他方面（反映本学科专业创作、设计与展演水平，限300字）				

注：1.本表仅限申请艺术硕士专业学位授权点的单位填写。

2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

IV-3 实践教学

IV-3-1 实践教学基地情况（限填 10 项）

序号	实践基地名称	合作单位	地点	建立年月	年均接受学生数（人）	人均实践时长（月）	基地及专业实践内容简介 （限填 200 字）
1	广州雅坤空调自控科技有限公司校企合作基地	广州雅坤空调自控科技有限公司	广州市番禺区石碁镇华创动漫产业园 2 期 4 号楼	2018.01	20	1	广州雅坤空调自控科技有限公司位于广东省番禺华创动漫产业园二期，广东省高新技术企业，专注于暖通空调自动化控制产品、建筑物自动化系统、电气成套设备的研发、生产和系统集成，并具有多年在洁净恒温恒湿空调系统方面的经验、技术实力和人才优势，提供现代洁净空调技术、计算机控制和建筑节能运行技术服务。学院每年安排约 20 位学生参加实习实训，实训内容包括空调系统控制、工程方案等。
2	广州市兴南电器有限公司校企合作基地	广州市兴南电器有限公司	广州市白云区均禾街罗岗工业区 5 号	2016.05	50	1	广州市兴南电器有限公司是一家专注冷柜制造的企业，生产制造厂房面积达 8 千多平方米，学院每年安排约 50 位学生参加实习实训，实训内容包括冷柜的制造工艺、工艺的技术要求、冷柜的工作原理、冷柜的控制电路。
3	大金（中国）投资有限公司广州分公司校企合作基地	大金（中国）投资广州分公司	广州市天河区体育西路 123 号	2017.03	6	1	大金是一家自制冷空调行业的跨空调、氟化学、油压机械等多个领域的综合型跨国制造企业。特别在空调领域，是集空调机、冷媒及压缩机的研发、生产、销售与服务为一体的专业高新技术企业。学院每年安排约 6 位学生参加该公司的实习实训，实训内容包括空调系统设计、空调营销。
4	广东欧科空调制冷有限公司校企合作基地	广东欧科空调制冷有限公司	广东省东莞市黄江镇长龙村	2017.05	30	1	广东欧科空调制冷有限公司在东莞建有 7 万平米的欧科工业园，拥有现代化制造车间、组装车间和测试研发中心，产品涵盖水冷冷水机组、风冷冷水（热泵）机组、水（地）源热泵机组、中央空调末端和精密空调等。学院每年安排约 30 位学生参加实习实训，实训内容包括空调的制造工艺、工艺的技术要求、空调的检测、空调的控制电路学习等。
5	广东奥马电器股份有限公司校企合作基地	广东奥马电器股份有限公司	广东省中山市南头镇东福北路 54 号	2015.04	70	1	广东奥马电器股份有限公司在中山市已建立总占地面积为 300 亩的生产基地，专业生产和销售各类家用电器以及各类家用电器零配件等，冰箱为奥马公司的主营业务之一。学院每年安排约 70 位学生参加实习实训，实训内容包括冰箱的制造工艺、工艺的技术要求、冰箱的检测、冰箱的控制电路学习等。

6	广东亿菱空调有限公司校企合作基地	广东亿菱空调有限公司	广州市海珠区下渡路 116 号 701	2018.03	20	1	广东亿菱空调设备有限公司主要提供制冷空调设备和技术支持服务，包括空调压缩机润滑油；空调配件；空调电气配件设备制造。学院每年安排约 20 位学生参加实习实训，实训内容包括空调整机生产及实验室测试工作。
7	佛山市天骅科技有限公司校企合作基地	佛山市天骅科技有限公司	佛山市南海区狮山镇塘头科技园 B 座首层	2017.12	8	0.5	天骅科技有限公司在佛山市拥有 20000 多平方米的现代化厂房，集自主研发、加工、生产、及销售透气膜，透气复合膜，空调设备过滤设备的卫生材料为一体，学院每年安排约 8 位学生参加实习实训，实训内容包括空调过滤网，过滤薄膜生产，以及卫生检测等。
8	皇家空调设备工程（广东）有限公司校企合作基地	皇家空调设备工程（广东）有限公司	广州市白云区太和镇科兴路 1	2016.08	5	0.5	皇家空调/自控设备工程（广东）有限公司，是美国跨国空调集团的子公司，主要提供大型中央空调/楼宇自控工程项目建设、机电设备制造、中央空调末端产品制造，并进行楼宇空调系统末端设计等。学院每年安排约 5 位学生参加实习实训，实训内容包括楼宇空调系统末端设计、中央空调末端设备生产工艺等。
9	广州星辰热能股份有限公司校企合作基地	广州星辰热能股份有限公司	广州市海珠区广州大道南 788 号	2018.05	15	1	广州星辰热能股份有限公司位于广州，专业从事中央热水、空调、健康节能照明改造、教育系统 BT、EMC 合同能源管理及物联网智慧节能管理系统等安全环保、高效节能产品的研究、开发空调系统控制、物联网为核心的包括设计、安装、售后维护和推广产品的高新技术企业。学院每年安排约 15 位学生参加实习实训，实训内容包括空调系统控制、物联网控制学习等
10	博澳斯电器有限公司校企合作基地	博澳斯电器有限公司	广州市白云区均禾街罗岗工业区 5 号	2017.10	50	1	广州博澳斯电器有限公司（博澳斯）在广州拥有 60,000 平方米的生产基地，专业从事包括冰箱，卧式冷冻柜，后杆冷水机，冷柜（陈列柜）的设计、安装、售后维护和推广产品的高新技术企业。是国内外制冷设备的重要制造商。学院每年安排约 50 位学生参加实习实训，实训内容包括电器电控生产、检测等。

注：1.限填 2019 年 12 月 31 日前已经与本单位签署合作协议的与本专业学位类别人才培养相关的实习、实训、实践基地。

2.“基地及专业实践内容简介”填写基地情况与条件，开展实践教学内容，实践指导教师配备情况等。

IV-3-2 近五年代表性专业实践活动与成果（限填 10 项）

序号	活动或成果名称	负责人	所属学科专业	活动或成果简介 (限 200 字)
1	成立广东省机械行业协会制冷与节能分会	丁力行	能源与动力工程	以机电工程学院丁力行教授为会长的广东省机械行业协会制冷与节能分会于 2018 年成立后，着眼于培训行业技术人员、促进行业科研、技术以及工程管理人员的交流，展开社会专业研讨会议等，已培训行业技术人员近 100 人。
2	“2050 年在广东省实现 100% 可再生能源利用可行性”学术研讨会	卓献荣	能源与动力工程	围绕开发和利用可再生能源、节约能源、合理化使用能源、提高能源利用率等开展研讨，对能源可持续发展、实现经济增长方式的转变有十分重要指导意义。广东是改革开放的前沿，能源科学的发展也应与广东经济发展地位相称，各方专家一起探讨“2050 年在广东省实现 100% 可再生能源利用可行性”意义非凡。
3	创新创业实践活动	王克强、蔡肯	自动化、电气工程及其自动化	以培养学生创新创业基本素质为目标，积极组织学生参加广东省教育厅大学生创新创业项目、广东省团委攀登计划项目 80 多项，参加各级各类大学生实践技能大赛获得全国挑战杯、全国电子设计大赛、全国大学生机器人大赛并获得优秀成绩。
4	皇家空调实践教学基地及实验设备捐赠	王健敏	能源与动力工程	校企合作协议书签订仪式及末端空调设备的捐赠,学院每年安排近 15 名学生进驻皇家空调实践教学基地进行实习实训，全面了解空调末端的设计与制造、空调电控板的设计、建筑空调工程的设计与施工等，学习如何准确开展检测新技术对原有产品的效果和操作规程，提高学生的实际动手能力。同时皇家空调公司捐赠一批空调设备给我校，帮助专业教学，收益学生已逾 500 人。
5	大匠课堂	丁力行	能源与动力工程	以邀请行业相关技术专家和设计院专家进校为学生进行行业技术前沿介绍为主要内容，近 3 年已邀请行业专家 10 名，开展高效机房、太阳能光伏空调、无氟制冷剂技术、磁悬浮压缩机技术等行业前沿技术讲座逾 10 场。有效开阔学生的专业视野，促进学生取得更多创新创业成果。
6	仲恺电气与自动化大学生实践工程中心	王克强、张小花	自动化、电气工程及其自动化	通过广东省质量工程项目“仲恺电气与自动化大学生实践工程中心”，与深圳安德盛光电科技有限公司、番禺奥莱照明电器有限公司合作，共建大学生实践工程中心，近几年共组织学生赴企业开展工程实践活动达 200 多人次，通过企业课程、定岗实习、轮岗培训、参与产品研发等多种方式，有效地培养了学生的专业技能。

7	学科前沿讲座	沈向阳	能源与动力工程	以邀请国内外知名学者进校为学院师生进行学科研究前沿介绍为主要内容,近5年已邀请各知名院校、科研院所专家教授近15人,已开展开展可调干度冷凝换热技术、分干度蒸发强化换热技术、新型催化制氢技术、相变微胶囊强化传热技术、纳米制冷剂技术等国际前沿学术讲座近20场,有效加强了本院师生与知名国内外高校以及研究院所的联系。
8	仲恺农业工程学院虚拟电站仿真实验平台	王克强、蔡肯	自动化、电气工程及其自动化	仿真实验是通过设计虚拟仪器,建立虚拟实验环境。学生可以在这个环境中自行设计实验方案、拟定实验参数、操作仪器,模拟真实的实验过程,营造了自主学习的环境。在大面积开设开放性、设计性、研究性实验教学中发挥着重要的作用。通过软件实现变电站的故障检修培训流程,实现电站设备工作状态、故障状态的现象虚拟仿真。进行电站的正常巡检,并模拟电站设备容易出现的一些故障。让学生能够根据不同的故障现象进行检测排查以及设备维护,快速掌握实际电站的工作情况,以便于能够尽快的适应工作岗位。
9	亿菱杯能源与机械科技竞赛	陈姝	能源与动力工程	亿菱空调有限公司冠名赞助机电院主办的校级学科竞赛,有3个相关学院的学生参加比赛,参赛学生近60人,竞赛评选出3个优秀的学生作品,并获得赞助公司资助评选资助,推荐到省级和国家级学科竞赛参赛,特别优秀的还将选拔为挑战杯参赛种子作品。
10	《制冷》期刊发展研讨会与稿件工作	钟天明	能源与动力工程	与广东省制冷学会常务理事专家成员商讨学会旗下《制冷》期刊的发展以及稿件工作;拟定《制冷》期刊的发展战略,取得以下共识:立足本土企事业单位,面向全国服务全国、推动制冷行业结构化转型升级、开展行业技术人员标准化技能培训、开展行业技术人员职称评定培训等;同时开展稿件约稿、审稿以及稿件质量标准工作,近3年共接收并送专家评阅各类研究论文近100篇。

注: 1.限填本单位组织或开展的专业实践活动,或本单位取得的专业实践成果。如:原创教学案例,自建案例库,创新实践教学形式,创业教育活动、职业能力培训等。

2.“负责人”填写组织或开展专业实践活动的责任教师、行业专家,或取得专业实践成果的主要教师。

IV-4 近五年科研情况					
IV-4-1 近五年科研项目数及经费情况					
目前承担科研项目			近五年纵向科研项目		
总数(项)		总经费数(万元)	总数(项)		总经费数(万元)
67		1492.73	59		1418.75
近五年国家级科研项目			近五年省部级科研项目数		
总数(项)		总经费数(万元)	总数(项)		总经费数(万元)
5		106	45		729.75
年师均科研项目数(项)	0.48	年师均科研经费数(万元)	10.67	年师均纵向科研经费数(万元)	10.13
省部级及以上科研获奖数			7		
出版专著数		3	师均出版专著数		0.12
近五年公开发表学术论文总篇数		238	师均公开发表学术论文篇数		7.93
IV-4-2 近五年获得的代表性科研奖励(限填10项)					
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度
1	广东省科学技术奖	二等奖	智慧农业信息实时获取与智能管控关键技术及装备	骆少明(1)	2018
2	广东省科学技术奖	二等奖	广式传统肉制品加工关键技术研究及产业化	卓献荣(6)	2016
3	广东省机械工程学会科学技术奖	三等奖	《暖通空调系统清洁设备术语》	丁力行(1)	2016
4	中国特种检测设备检验协会科学技术奖	三等奖	多类型燃油锅炉能效集中快速检测技术开发	卓献荣(3)	2018
5	广东省农业技术推广奖	二等奖	农超对接下生鲜农产品智能配送系统开发与推广应用	张文峰(1)	2017
6	中国农业资源与区划学会学术年会	二等奖	基于量子粒子算法的冷链物流网络优化模型-以广东省为例	张文峰(1)	2015
7	中国农业资源与区划学会学术年会	二等奖	基于AHP的生鲜农产品配送方式决策模型	张文峰(2)	2015

注：本表限填省部级及以上科研奖项或全国性行业科研奖励，全国专业学位教育指导委员会奖项，同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-4-3 近五年承担的的代表性科研项目（限填 10 项）						
序号	名称 (下达编号)	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位到账经费 (万元)
1	非均匀热流下太阳能熔盐吸热器传热特性及强化机理研究	国家自然科学基金	青年项目	2017.01-2019.1 2	沈向阳	20
2	基于周边智能环境的人体运动行为感知理论与方法	国家自然科学基金	青年项目	2017.01-2019.1 2	关秋菊	19
3	绿色建筑雨水弃流节水关键技术研究与应用示范	广州市科创委	民生科技协同创新重大专项项目	2017.05-2020.4	丁力行	100
4	传统广式腊味制作内环境模拟系统与模块化专用设备研发	广东省科技厅	广东省省级科技计划	2015.12-2018.1 2	卓献荣	80
5	精准化装配式岭南乡镇现代民宅的建造集成技术研究与应用示范	广州市科创委	民生科技协同创新重大专项项目	2017.05-2020.4	卓献荣	100
6	设温室大棚蔬菜生产LED智能补光关键共性技术研究与应用示范推广	广东省科技计划项目	协同创新与平台环境建设	2017.01-2018.1 2	王克强	30
7	基于互联网+的生鲜农产品智能配送关键技术研究与应用	广州市科创委	民生科技协同创新重大专项项目	2017.05-2020.4	张文峰	100
8	基于成像式光电容积描记和深度学习技术的术后精神压力评价系统研发与推广	广东省科技计划	协同创新与平台环境建设	2017.01-2019.1 2	蔡肯	30
9	流溪河钟落潭段水质监控、预警及微污染治理技术及装备研发	广州市科创委	民生科技协同创新重大专项项目	2018.05-2021.4	林冲	100
10	广州地铁空调水处理药剂配置基准及水处理工艺研究	广州地铁集团有限公司委托项目	技术联合攻关项目	2016.07-2017.1 1	丁力行	25

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-4-4 近五年发表（出版）的代表性论文、专著、实践类教材（限填 10 项）					
序号	名 称	作者	时 间	发表刊物/出版社	备 注（限 100 字）
1	Effect of a double-row liquid - vapor separation condenser on an air-conditioning unit performance	丁力行	2018	Applied Thermal Engineering	SCI 收录 IF=3.771
2	Identification of disinfection by-product precursors from the discharge of a coking wastewater treatment plant	卓献荣	2015	RSC Advances	SCI 收录 IF=3.289
3	Hybrid Entangled States With Multi-Degree of Freedom and High Purity for Internet of Vehicles	王克强	2020	IEEE Access	SCI 收录 IF=4.098
4	A combination strategy of random forest and back propagation network for variable selection in spectral calibration	蔡肯	2018	Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems	SCI 收录 IF= 2.786
5	Probabilistic Threshold k-ANN Query Method based on Uncertain Voronoi Diagram in Internet of Vehicles	蔡肯	2020	. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	SCI 收录 IF=6.319
6	Automatic detection of feather defects using Lie group and fuzzy Fisher criterion for shuttlecock production	蔡肯	2020	. Mechanical Systems and Signal Processing	SCI 收录 IF=6.471

7	周向非均匀热流 下太阳能吸热管 局部传热特性	沈向阳	2019	太阳能学报	EI 收录
8	Daily activity recognition using pyroelectric infrared sensors and reference structures	关秋菊	2019	IEEE Sensors Journal	SCI 收录 IF=3.08
9	Degradation of polycyclic aromatic hydrocarbons during activated coking wastewater sludge reduction by an O3 fluidized bed reactor	林冲	2016	Clean-soil air water	SCI 收录 IF=1.473
10	Distributed formation control for multiple quadrotor based on multi-agent theory and disturbance observer	张小花	2019	Mathematical Problems in Engineering	SCI 收录 IF=1.18

注：本表限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者的论文、专著。在“备注”栏中，可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

IV-5 近五年相关学科专业毕业生质量简介（限 600 字）

请对照申请基本条件，简要介绍相关学科专业毕业生就业、毕业生满意度、相关资格证书及培训考试等情况。

仲恺农业工程学院能源动力类相关学科专业包括能源与动力工程、自动化、电气工程及其自动化等 3 个本科专业和农业工程及信息化、农业工程等 2 个硕士专业。每年的本科毕业生 300 多人，硕士毕业生约 5 人。各届学生的就业状况均良好，除了考研的人员外，就业率达到 100%。近 5 年，本科毕业生有 20 多人考取浙江大学、华南理工大学、广东工业大学等国内外知名大学硕士研究生，其余学生大多在能源动力、制冷空调、电气工程相关企事业单位、设计院等从事技术开发、工程管理工作，在相应的生产、研发及工程岗位发挥重要作用。根据定期的用人单位意见反馈，用人单位对相关学科专业和学位点培养的本科生、研究生的责任意识、专业知识、研发能力、沟通协作能力等均有较高的评价。

经过多年的建设和发展，相关专业的本科生和研究生在研究生期间取得了较好的成绩计较多的科研成果。近 5 年，国家级竞赛获奖 5 项，本科生和研究生发表论文约 20 篇，获得授权专利 5 件。获得“广东省优秀研究生”称号 1 人，获校级优秀硕士论文 2 篇。在取得这些成果的过程中，研究生掌握了本学科的理论知识和科学研究方法，提高了分析问题、解决问题的科研能力，使得学生在毕业后较快适应工作岗位的要求，发挥自己的特长，在各类工作岗位上发挥重要作用。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.培训考试指住院医师规范化培训考试等。

IV-6 支撑条件

IV-6-1 本专业学位点图书资料情况（限 300 字）

订购主要专业期刊、图书及数字资源（含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等）的名称、册数、时间。

图书馆馆藏能源与动力工程相关中文藏书近 2 万册，外文藏书逾 1 千 5 百册，订阅包括工程热物理学报、太阳能学报、动力工程学报、中国电机工程学报、化工学报、制冷学报、自动化学报、电气工程学报等本专业硕士点相关的国内专业期刊 265 种，电子期刊读物 3000 种。

同时，图书馆订阅了中国期刊全文数据库、中国期刊网优秀博硕士学位论文全文数据库、中国博士学位论文全文数据库、中国优秀硕士学位论文全文数据库、万方数据库、维普中文期刊数据库等 18 个中文数据库和 Springer LINK 全文期刊数据库、John Wiley 电子期刊等 9 个外文数据库。

IV-6-2 其他支撑条件简况（限 600 字）

可介绍硬件设施、拟开设课程体系、教学投入、学习保障、奖助学金、机构建设、制度建设、专职行政人员配置等方面。

我校拥有资产总值 6 亿元，在能源与动力工程和电气工程及自动化等工科专业建有 18 个校内实验实训室，26 个校外实习实训基地。拥有气体定压比热测定仪、便携式热流计、绝热材料导热系数实验台、成套净化空调机组等仪器设备 10 余台（套），仪器设备总值 800 多万元，可以满足学生实验、实习、实训等工程实践的需要。目前学校设有名花助学金、铭康奖助学金等系列奖助学金，每年发放 20 余万元。学校拟对具有专业硕士学位点的单位，采用立项建设的办法，学位点填写《仲恺农业工程学院学位点建设计划书》，经学校批准后将下达建设任务书和建设经费，每年 200 万元。

学位点建立了有利于提高培养质量的评估指标体系，不断完善管理机制，制定工作职责，强化目标管理。根据培养目标的要求，制定的培养方案中的课程设置以实际应用为导向，以职业需求为目标，突出专业学位教育培养的特色，以综合素养和应用知识与能力的提高为核心，从而设计更符合特定职业岗位需求的课程体系。同时，教学内容强调理论性与应用性课程的有机结合，课程学习与实践课程紧密衔接，实行“双导师”制，构建符合专业学位研究生培养特点的教学模式。

学校有研究生处等管理机构，各学位点设有分管研究生工作的副院长和研究生秘书，做到分工明确、各司其职。规范学位授予的管理，通过两级审查，从学术组织上保障了专业硕士研究生学位授予的质量。

学位授予单位学位评定委员会审核意见:

主席: _____ (学位评定委员会章)
年 月 日

学位授予单位承诺:

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠,不涉及国家秘密并可公开,同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表: _____ (单位公章)
年 月 日