

广东省高职院校高水平专业群建设项目

申报书

申报学校 广州民航职业技术学院

专业群名称¹ 机场运行

专业群代码 600408

专业群负责人 胡成伟

填表日期 2019-11-30

广东省教育厅

2019 年

¹ 为统一规则，使用群内最能够体现专业群特色的专业名称命名；专业群代码为该专业的专业代码。

填写要求

- 一、申报学校须按要求填写相关内容，并对内容真实性负责，封面加盖学校公章。
- 二、申报书中有关资金的数据口径按自然年度统计。
- 三、申报书中，表 1-4 基本条件要求的各项指标截止时间为 2019 年 11 月 30 日。
- 四、申报书中不得插入图表，如需图表可注明“详见建设方案第 xx 页图 xx 或表 xx”。

内容真实性责任声明

广州民航职业技术学院对申报材料及相关佐证材料内容的真实性和准确性负责。

特此声明。

单位名称（盖章）：广州民航职业技术学院



2019 年 12 月 5 日

一、专业群基本情况

专业群名称 ²		机场运行		主要面向产业 ³		现代服务业	
面向职业岗位 (群)		机场安全运行保障岗位群					
专业群 包含专业 ⁴	序号	专业代码	专业名称	所在院(系)	所属专业大类		
	1	600408	机场运行	航空港管理学院	交通运输		
	2	600406	民航安全技术管理	航空港管理学院	交通运输		
	3	600413	机场场务技术与管理	航空港管理学院	交通运输		
	4	600402	民航通信技术	航空港管理学院	交通运输		
	5	530113	机场电工技术	航空港管理学院	交通运输		
专业群负责人							
姓 名	胡成伟		性 别	男		出生年月	1976.4
学 历	研究生		学 位	硕士		专业技术职务	教授
行政职务	院长		手 机			职业技能证书	
联系电话	020-86122368		电子信箱	huchengwei@caac.net		QQ	31436148
专业群负责人 代表性成就 ⁵	(200 字以内) 胡成伟现任广州民航职业技术学院航空港管理学院院长、电子工程技术专业教授，专业带头人，主要业绩如下：主持完成省部级以上实训基地建设项目和科研课题 10 余项；国家发明专利 2 项，实用新型专利 2 项；多次年获得学校年度教学质量评判优秀等级；主持获得校级教学成果奖 2 项，教指委教学成果奖 1 项、民航局教学成果奖 1 项；公开发表中英文论文 10 余篇，公开出版教材 7 本；指导学生各类竞赛获得省部级奖项 3 项。						
专业群资源相关性 ⁶							
群内至少三个专业有共享合作企业			是	共享合作企业名称 ⁷	广州白云国际机场、深圳宝安国际机场、珠海金湾机场		
群内至少三个专业有共享用人单位			是	共享用人单位名称	广州白云国际机场、深圳宝安国际机场、西安咸阳机场		
群内至少三个专业有共享专业课程 ⁸			是	共享专业课程名称	机场概论、机场运行管理、航空法规、机场净空管理		
群内至少三个专业有共享校内实训基地			是	共享校内实训基地名称	机场运行实训基地、机场安全管理实训基地、安检技能训练基地		
群内至少三个专业有共享校外实习实训基地			是	共享校外实习实训基地名称	广州白云机场实训基地、深圳机场实训基地、珠海机场实训基地		
群内至少三个专业有共享专任专业教师			是	共享专任专业教师姓名	李斯伟、刘志刚、张亮、顾倩、曹博、游婷婷		

² 为统一规则，使用群内最能够体现专业群特色的专业名称命名。

³ 现代农业、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业、其他。

⁴ 每个专业群一般包含 3-5 个专业。

⁵ 代表性成就须提供相应佐证材料。

⁶ 数据依据 2016 年、2017 年、2018 年“数据平台”。

⁷ 列出最多不超过 3 个具体名称，下同。

⁸ 包含专业基础课与专业课。

群内至少三个专业有共享校外兼职教师	是	共享校外兼职教师姓名	张广明、莫智勇、王爱国
专业群基本状态数据⁹			
全日制高职在校生数(人/专业)	2516	其中：一年级在校生数(人/专业)	976
其中：二年级在校生数(人/专业)	800	其中：三年级在校生数(人/专业)	740
2019 级招生计划数(人/专业)	1055	2019 级实际录取数(人/专业)	1040
2019 级新生报到数(人/专业)	931	2019 级新生报到比例(%)	89.52%
2019 级本省生源学生报到数（人/专业）	415	2019 级本省生源学生报到比例（%）	87.92%
2019 届毕业生数(人/专业)	720	2019 届毕业生初次就业率(%)	98.47%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	73.47%	2019 届毕业生对口就业率（%）	74.17%
2018 届毕业生年底就业率（%）	97.35%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	82.9%
校内专任教师数(人/专业)	77	专任教师双师素质比例（%）	63.63
2017-2018 学年兼职教师总数（人/专业）	52	2017-2018 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	44.70
校内实训基地数（个/专业）	8	校内实训基地生均设备值（万元/生）	1.42
2017-2018 学年校内实训基地使用频率（人时）	1571659	校外实习实训基地数（个/专业）	31
2017-2018 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人/专业）	686	校外实习实训基地接收 2018 届毕业生就业数（人/专业）	608
合作企业总数（个/专业）	21	合作企业订单培养总数（人/专业）	0
合作企业共同开发课程总数（门/专业）	11	合作企业支持兼职教师总数（人/专业）	51
合作企业接受顶岗实习学生总数（人/专业）	684	合作企业捐赠设备总值（万元/专业）	25
合作企业准捐赠设备总值（万元/专业）	0	合作企业接受 2018 届毕业生就业总数（人/专业）	599
为企业培训员工总数（人天/专业）	390		

⁹ 学校无需填写，由系统自动统计各专业数据得出。

二、专业群内专业基本情况

2-1 机场运行 专业基本情况¹⁰

专业代码	600408	专业名称	机场运行
所在院（系）	航空港管理学院	所属专业大类	交通运输
全日制高职在校生数(人)	545	其中：一年级在校生数(人)	196
其中：二年级在校生数(人)	154	其中：三年级在校生数(人)	195
2019 级招生计划数(人)	150	2019 级实际录取数(人)	148
2019 级新生报到数(人)	139	2019 级新生报到比例(%)	93.92%
2019 级本省生源学生报到数（人）	101	2019 级本省生源学生报到比例（%）	93.52%
2019 届毕业生数(人)	179	2019 届毕业生初次就业率(%)	100%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	86.59%	2019 届毕业生对口就业率（%）	89.94%
2018 届毕业生年底就业率（%）	99.47%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	80.2%
校内专任教师数(人)	13	专任教师双师素质比例（%）	61.54 (8/13)
2018-2019 学年兼职教师总数（人）	14	2017-2018 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	57.23 专任：2803 兼职：3750
校内实训基地数（个）	1	校内实训基地生均设备值(万元/生)	1.45 (791.8/545)
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	3243	校外实习实训基地数（个）	8
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	52	校外实习实训基地接收 2018 届毕业生就业数（人）	45
本专业合作企业总数（个）	6	本专业合作企业订单培养总数（人）	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	3	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	3
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	170	合作企业接受本专业 2018 届毕业生就业总数（人）	134
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	0
本专业为企业培训员工总数（人天）	0		

说明：可根据专业群内包含专业数量增加表格。

¹⁰ 学校输入专业代码，系统汇总相关数据。

2-2 民航安全技术管理 专业基本情况¹¹

专业代码	600406	专业名称	民航安全技术管理
所在院（系）	航空港管理学院	所属专业大类	交通运输
全日制高职在校生数(人)	1562	其中：一年级在校生数(人)	565
其中：二年级在校生数(人)	498	其中：三年级在校生数(人)	499
2019 级招生计划数(人)	750	2019 级实际录取数(人)	736
2019 级新生报到数(人)	667	2019 级新生报到比例(%)	90.63%
2019 级本省生源学生报到数（人）	249	2019 级本省生源学生报到比例（%）	90.55%
2019 届毕业生数(人)	471	2019 届毕业生初次就业率(%)	98.51%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	72.4%	2019 届毕业生对口就业率（%）	70.49%
2018 届毕业生年底就业率（%）	96.27%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	82.7%
校内专任教师数(人)	39	专任教师双师素质比例（%）	48.72 (19/39)
2018-2019 学年兼职教师总数（人）	31	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	45.30 专任： 10233 兼职：8476
校内实训基地数（个）	2	校内实训基地生均设备值(万元/生)	0.31 (489.061/1562)
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	716192	校外实习实训基地数（个）	13
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	580	校外实习实训基地接收 2018 届毕业生就业数（人）	517
本专业合作企业总数（个）	10	本专业合作企业订单培养总数（人）	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	6	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	32
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	380	合作企业接受本专业 2018 届毕业生就业总数（人）	340
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	0
本专业为企业培训员工总数（人天）	390		

¹¹ 学校输入专业代码，系统汇总相关数据。

2-3 机场场务技术与管理 专业基本情况¹²

专业代码	600413	专业名称	机场场务技术与管理
所在院（系）	航空港管理学院	所属专业大类	交通运输
全日制高职在校生数(人)	255	其中：一年级在校生数(人)	136
其中：二年级在校生数(人)	73	其中：三年级在校生数(人)	46
2019 级招生计划数(人)	170	2019 级实际录取数(人)	163
2019 级新生报到数(人)	127	2019 级新生报到比例(%)	77.91
2019 级本省生源学生报到数（人）	44 (录取 63)	2019 级本省生源学生报到比例（%）	69.84
2019 届毕业生数(人)	46	2019 届毕业生初次就业率(%)	95.65
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	31.82	2019 届毕业生对口就业率（%）	63.64
2018 届毕业生年底就业率（%）	96.61	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	96.49
校内专任教师数(人)	14	专任教师双师素质比例（%）	78.57 (11/14)
2018-2019 学年兼职教师总数（人）	4	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	41.21 专任：1472 兼职：1032
校内实训基地数（个）	1	校内实训基地生均设备值(万元/生)	0.36 (92.85/255)
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	133920	校外实习实训基地数（个）	5
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	23	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	20
本专业合作企业总数（个）	3	本专业合作企业订单培养总数（人）	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	2	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	12
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	51	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	42
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	0
本专业为企业培训员工总数（人天）	0		

¹² 学校输入专业代码，系统汇总相关数据。

2-4 民航通信技术（原应用电子技术）专业基本情况¹³

专业代码	600402	专业名称	民航通信技术
所在院（系）	航空港管理学院	所属专业大类	交通运输
全日制高职在校生数(人)	154	其中：一年级在校生数(人)	79
其中：二年级在校生数(人)	75	其中：三年级在校生数(人)	99（原专业为应用电子技术专业）
2019 级招生计划数(人)	100	2019 级实际录取数(人)	105
2019 级新生报到数(人)	84	2019 级新生报到比例(%)	80%
2019 级本省生源学生报到数（人）	31	2019 级本省生源学生报到比例（%）	73.81%
2019 届毕业生数(人)	71	2019 届毕业生初次就业率(%)	100%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	53.52%	2019 届毕业生对口就业率（%）	88.73%
2018 届毕业生年底就业率（%）	无	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	无
校内专任教师数(人)	11	专任教师双师素质比例（%）	100 (11/11)
2018-2019 学年兼职教师总数（人）	3	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	0 专任：1895 兼职：0
校内实训基地数（个）	4	校内实训基地生均设备值(万元/生)	14.21 (2189.08/154)
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	718304	校外实习实训基地数（个）	5
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	31	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	26
本专业合作企业总数（个）	2	本专业合作企业订单培养总数（人）	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	0	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	4
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	83	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	72
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	25
本专业为企业培训员工总数（人天）	0		

¹³ 学校输入专业代码，系统汇总相关数据。

2-4 机场电工技术 专业基本情况¹⁴

专业代码	600402	专业名称	民航通信技术
所在院（系）	航空港管理学院	所属专业大类	交通运输
全日制高职在校生数(人)	154	其中：一年级在校生数(人)	79
其中：二年级在校生数(人)	75	其中：三年级在校生数(人)	99（原专业为应用电子技术专业）
2019 级招生计划数(人)	55	2019 级实际录取数(人)	52
2019 级新生报到数(人)	45	2019 级新生报到比例(%)	86.54%
2019 级本省生源学生报到数（人）	25	2019 级本省生源学生报到比例（%）	80.65%
2019 届毕业生数(人)	63	2019 届毕业生初次就业率(%)	98.41%
2019 届毕业生本省市就业比例(%)	74.6%	2019 届毕业生对口就业率（%）	84.13%
2018 届毕业生年底就业率（%）	97.83%	2018 届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	88.4%
校内专任教师数(人)	11	专任教师双师素质比例（%）	100 (11/11)
2018-2019 学年兼职教师总数（人）	3	2018-2019 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	0 专任：1895 兼职：0
校内实训基地数（个）	4	校内实训基地生均设备值(万元/生)	14.21 (2189.08/154)
2018-2019 学年校内实训基地使用频率（人时）	718304	校外实习实训基地数（个）	5
2018-2019 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人）	31	校外实习实训基地接收 2019 届毕业生就业数（人）	26
本专业合作企业总数（个）	2	本专业合作企业订单培养总数（人）	0
本专业合作企业共同开发课程总数（门）	0	本专业合作企业支持学校兼职教师总数（人）	4
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数（人）	83	合作企业接受本专业 2019 届毕业生就业总数（人）	72
合作企业对本专业准捐赠设备总值（万元）	0	合作企业对本专业捐赠设备总值（万元）	25
本专业为企业培训员工总数（人天）	0		

¹⁴ 学校输入专业代码，系统汇总相关数据。

三、专业群建设方案综述

3-1 建设基础

（专业群优势特色、面临的机遇和挑战，500字以内。）

机场运行专业群对接机场安全运行保障产业需求，打造以机场运行专业为核心，以民航安全技术管理专业为主体，以机场场务技术与管理专业和民航通信技术（原应用电子技术）专业为两翼的特色专业群。依托国内核心枢纽机场和粤港澳大湾区机场群，基于“产教融合、军民融合、协同创新、协同育人”理念，深化校企合作和军民合作，进行国家级现代学徒制试点，创建军民融合协同创新中心和技能大师工作室，创建三位一体的职业技能鉴定中心，将基于行业标准的课证一体人才培养模式融入到课程体系建设、课程资源开发、教学方式改革、教师队伍建设、校内实训基地建设等环节，显著提升教学效果与人才培养质量。成立军民融合联合研究中心，研究成果应用于国内军民机场的安全保障，显著降低机场安全风险，取得良好社会效益。

机场快速发展带来运行类人才的巨大需求，目前各机场运行保障类人才数量和质量均不能满足机场的现实需求，是影响机场快速发展的重要影响因素。同时智慧化机场建设与高质量发展，机场的政策方向、安全挑战发生变化，人才培养供给侧和产业需求侧结构要素必须实现全方位融合，对人才培养提出更高要求，必须通过产教融合、协同育人的教学改革满足产业快速发展的需求。

3-2 组群逻辑

（专业群与产业（链）的对应性、专业群人才培养定位、群内专业的逻辑性等，800字以内。）

一、专业群与产业（链）的对应性：

机场作为民航产业链的重要部分，必须具有先进可靠的安全运行保障体系。机场安全运行保障体系是较复杂的系统工程，主要包括飞行运行安全保障、空防安全保障、机坪运行安全保障、设备运行安全保障和综合应急救援。飞行运行安全保障是净空保护、鸟害防护、场道保障等，空防安全保障对旅客、行李和货运的安全检查等，机坪运行安全保障对机场现场航空器、车辆、人员等运行指挥，设备运行安全保障对通信导航助航灯光等设备保障，综合应急救援是紧急情况下的综合业务，包括应急救援、综合协调和善后处理等。围绕机场四大安全保障和应急救援业务需求设置，专业群包括机场运行、民航安全技术管理、机场场务技术与管理专业和民航通信技术四个专业。涵盖机场运行指挥，机场应急救援、旅客安

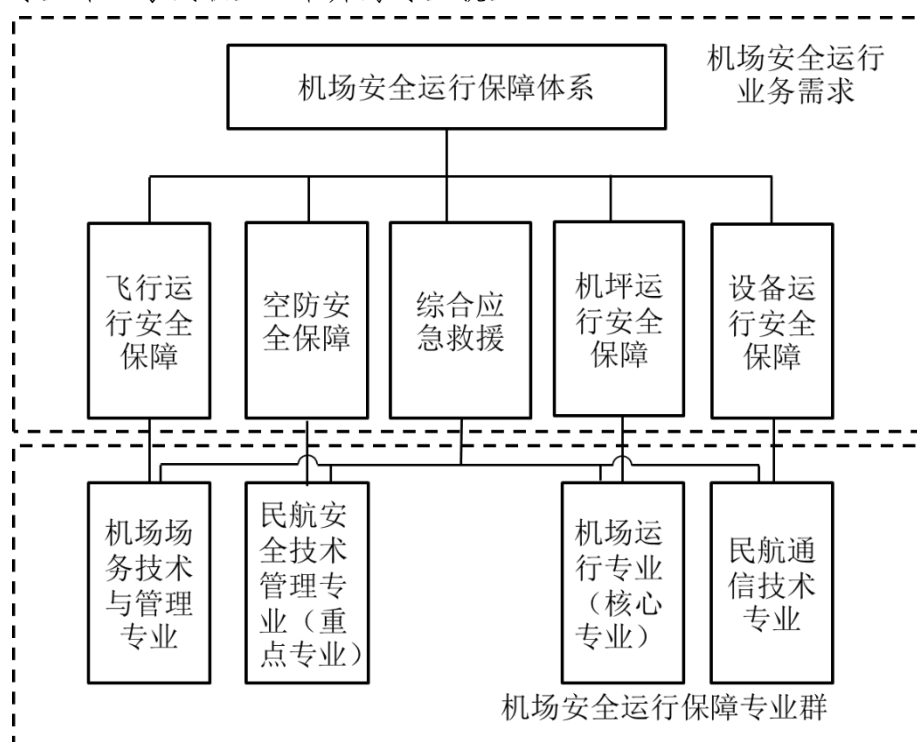
全检查、货运安全检查、鸟害综合防治、飞行区场务设施管理、通信导航助航灯光维护等一线岗位。

二、专业群人才培养定位:

专业群围绕机场安全运行保障业务，与机场运行指挥、旅客安全检查、货运安全检查、飞行区安全保障、通信导航安全、应急保障等业务需求对接，培养具有较强安全运行意识与规范意识，掌握机场安全运行保障的理论知识 and 专业技能，通过职业资格认证，具有能在生产现场解决实际问题的高素质技术技能人才。

三、群内专业的逻辑性:

专业群设置不是按照学科设置划分，而是为了满足机场岗位人才需求，按照安全运行保障体系的组成体系设置。专业群以机场运行专业为核心，负责机场整体的有序运行与协调指挥，是安全运行保障体系的“大脑中枢”。民航安全技术管理专业为主体，负责旅客与货运安全检查，是保障体系中人才需求量最大的专业。机场场务技术与管理和民航通信技术专业为两翼，分别负责飞行区安全保障和机场通信导航等设备维护。不同专业的核心专业课和职业资格证书不同，但专业群内的机场概论、机场运行、安全管理、法律法规等课程相同，专业群内学生可以跨专业选修专业课、考试职业资格证书并跨专业就业。



3-3 建设基础

(与省内外标杆专业群的差距、优势和特色、成果和支撑条件等，800 字以内。)

专业群定位准确，专业群综合实力在国内机场运行保障领域国内领先，是学校“十四五”拟重点建设且已发文立项的校级专业群，专业群对接民航机场运行保障产业，2019 年学校已投入 653 万元专项资金。机场运行专业群包括 5 个专业，专业群设置不是按照学科设置划分，而是为了满足行业企业岗位人才需求，按照机场安全运行保障体系的不同组成部分设置，专业群组建逻辑清晰。群内共享专业基础课程 6 门，专业核心课程可分模块共享，覆盖机场运行保障的四大保障体系与应急救援的业务需求，就业岗位全部集中在国内机场运行保障岗位。专业群具有鲜明的行业特色，专业群主持完成教育部专业群内两个专业的专业教学标准研制，负责编写制定职业技能鉴定培训教材和考核标准，引领国内机场运行保障类专业的发展，行业优势明显，具有较强的行业影响力。专业群是学校“十四五”重点建设和已立项的校级专业群。2019 年学校投入专业资金 653 万。

机场运行专业群中，民航安全技术管理专业是 2008 年国家首批示范性高等职业院校建设重点专业；机场运行专业在 2011 年列入国家中央财政重点支持与建设专业，机场运行专业和民航通信技术专业于 2016 年列为广东省一流高职高水平建设专业；机场场务技术与管理专业于 2012 年作为全国首创民航特有专业，其“产教融合”专业建设模式获得民航局教学成果二等奖，并入选广东省提升专业服务能力典型案例。

专业群面向全国招生，录取分数线接近当地本科线，生源质量好，现有在校生 2389 人，专业群学生“双证”通过率达到 82%，学校建立毕业生就业跟踪调查指导，学生就业率常年保持在 95%以上，对口就业率保持在 80%以上，用人单位满意度达到 93%，学生就业满意度达到 90%以上。近十年来，累计向机场培养机场安全运行保障类人才 8000 余人，大部分成为各枢纽机场和粤港澳大湾区机场群的业务骨干。

专业群与广州白云国际机场等国内民航机场深入合作，进行安检信息管理训练系统等科技研发与应用，与东部战区等单位合作，开展机场鸟击防范技术研发，研究成果应用在军民 20 余个机场，获得发明专利 9 项，科技成果转化 2 项。

3-4 建设目标

(专业群建设总体目标, 800 字以内。)

专业群围绕机场安全运行保障核心领域, 面向民航机场行业, 积极对接“一带一路”建设、“粤港澳大湾区国际机场群”建设和广东空港经济圈建设要求, 围绕机场安全运行保障核心领域, 将专业群现有资源进行整合、优化和完善, 扎实抓好内涵建设, 打造产教融合、服务区域和行业发展、行业特色鲜明、集聚效应明显的专业群, 将机场运行专业群建设成为国际领先、国内一流的品牌专业群, 在人才培养、教学资源共享、社会服务等方面为民航强国战略服务。

建设目标可以概括为“建设一个专业教学标准、两个优质课程资源库、两个创新型教学团队、四个实训基地、五个创新技能中心, 加强对外合作交流, 提升人才培养质量和社会服务能力”。同时加强学生职业素养和民航精神的教育和培养, 进行“1+X”证书试点改革, 有效地带动同类专业的建设与发展。建成人才培养质量高、产教研融合密切、社会服务能力强的国际先进水平机场运行安全保障专业群, 推进落实“依托行业、产学合作、双师双证、国际通用”办学特色, 提升专业群整体综合竞争力, 实现专业群中各个专业良性、持续发展, 弘扬“工匠精神”, 面向国内枢纽机场和粤港澳大湾区机场群, 培养机场安全运行保障领域高素质技术技能人才。

3-5 建设内容与实施举措

(专业群人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际交流与合作、可持续发展保障机制等, 2000 字以内。)

一、基于国家级现代学徒制试点成果进行人才培养模式创新

1. 基于现代学徒制“校企双主体育人”的试点成果, 探索创新“四方协同”育人模式。深化与国内核心枢纽机场、干线机场、支线机场以及通用航空机场“校企协同、产教融合、协同育人”机制。

2. 制定基于现代学徒制人才培养模式的专业教学标准。把岗位的工作任务作为教学标准的主体内容, 构建理论体系精简适用、实践教学体系与岗位衔接、理论实践体系并行互动、共促学生职业能力素质发展的专业教学标准和课程标准。

3. 基于制定的专业教学标准, 优化专业群人才培养方案和课程标准。校企协同培养, 共同促进学生专业基础能力、专业综合能力、专业拓展能力、专业创新能力和职业综合素质的全面提升。

4. 实施四方协同的现代学徒制人才培养改革实践，培育教学成果奖。以创新思维为引领的四方协同的创新人才培养，强调政府管理、行业指导的作用，进行双主体育人。

二、基于专业教学资源库等信息化课程教学资源建设，推动 1+X 证书试点

1. 机场运行专业教学资源库建设。基于机场运行指挥员证书和岗位技能要求，形成可以全面达成人才培养目标的机场运行专业课程体系。资源库 8 门专业核心课程，每门课的课程资源包括课程标准、教学设计、教学课件、教学录像、微课、习题与试题库、课程评价方案、企业生产案例、技术资料和参考资料等。

2. 民航安全管理技术专业教学资源库完善。安检资源库目前已经建设 6 门课程，建立教学内容更新制度，健全资源素材更新管理制度，建设期内扩展为 10 门专业核心课程，推动专业教学改革，提高专业人才培养质量，提升高职教育专业的社会服务能力。

3. 机场运行与应急处置等精品在线开放课程资源建设。围绕“MUT+F”，组织和建设课程资源，课程依照知识点，组织建设课程资源，形成微课，进行信息化教学。

三、基于教学资源库的立体化教材建设与线上线下混合教学改革实践

1. 专业群核心专业课的立体化教材建设。开展以机场运行保障类岗位技技术标准为导向，基于教学资源库的信息化资源，以职业能力培养为核心的立体化教材体系建设。

2. 进行线上线下混合教学改革实践。基于“互联网+教育”，以教学资源库和精品在线开放课程为平台，实行线上线下混合式教学改革实践。

四、军民融合技能大师工作室团队建设和教学名师创新团队建设

1. 军民融合技能大师工作室团队建设。根据军民融合联合研究中心和协同创新中心项目要求，立足技能大师工作室，建设创新型专业教师团队。

2. 教学名师创新团队建设。通过送出去、请进来、到企业等手段，建设一流的教学名师创新团队，组织参加实践教学培训，加强企业实践锻炼，建设教学创新团队。

五、实践教学基地建设

1. 民航航务技术实训基地。民航航务技术实训基地主要包括机场运行指挥模拟实训平台、无人机技术与应用实训平台、航空公司运行控制模拟实训平台、通用航空航务模拟实训平台、塔台管制模拟实训平台。

2. 智慧化机场运行保障实训基地。智慧化机场运行保障实训基地包括智慧

化机场安检模拟训练平台、机场 LED 助航灯光系统训练平台。

3. 民航电子信息技术实训基地。民航电子信息技术实训基地包括空管自动化模拟训练平台、基于“云共享”ICT 公共实训中心模拟训练平台。

4. 室外模拟跑道综合实训基地。主要包括室外模拟跑道综合实训基地与机场 FBO 室外模拟训练平台。

六、技术创新平台和技能鉴定平台建设

1. 建设航务技术人员技术创新与技能鉴定平台，基于航务模拟机实训室的模拟创新平台，在机场飞行程序设计等方面开展技术创新与服务，打造技术创新平台。

2. 建设机场安检技能鉴定平台，基于安检模拟通道和爆炸物检测实训室，建设集“教学、培训、考证和技能大比武”功能为一体的安检技能鉴定平台。

3. 建设军民融合的机场场务技术创新平台，以机场场务技术与管理专业的军民融合联合研究中心为基础，合作共建共研共享的场务技术创新平台，重点在鸟击防灾等领域进行科研创新。

4. 建设民航电信人员技能鉴定平台，以民航电信人员培训基地的实训平台为基础，结合民航电信人员执照考试的要求，整合课程内容，建设信息化课程资源。

5. 建设无人机技术创新平台，以无人机飞行实训室为基础，依据无人机飞行对于机场安全运行的影响，研究无人机的技术实现，组建无人机技术创新平台。

七、社会服务能力提升

立足机场安全运行保障领域，创新在职人员培训模式，校企开展立体式、多元化的职业教育培训，开发适合不同层次需求的机场运行指挥、飞行签派、民航通信技术等模块化培训项目。

八、扩大国际交流与合作

引进优质资源提升对外合作办学质量，深化与美国西敏大学、加拿大圣力嘉等学校国际合作，精耕“一带一路”留学生学历教育品牌，与澜湄航空、缅甸机场等一带一路沿线民航企业、机场合作，校企共建“一带一路”实习就业基地。

九、建设可持续发展保障机制

建立专业群人才培养顾问委员会，规范管理，建立长效机制，打造可持续发展的一流专业群教学团队。

3-6 预计取得的标志性成果

(项目建设预期成效及标志性成果, 500 字以内。)

一、预期综合效益

1. 建成国际领先机场安全运行保障实践教学基地

深化校企合作, 共建具备国际领先水平的机场安全运行保障实践教学基地, 满足实践教学需要, 促进科研创新。

2. 深化教学改革, 提高机场安全运行保障人才培养质量

以实训基地为依托, 打造具有行业影响力的创新型教学团队; 校企合作开发立体化教材 10 本; 完成优质核心课程 6 门、精品在线开放课程 3 门、专业教学资源库 2 个, 受益学生每年 1000 余人。

3. 产教研融合密切, 增强社会服务能力

校企合作、军民融合共建共享专项技术研究中心, 产教研深度融合, 共同开展科研技术创新、工程项目开发、科技成果转化、学术交流和社会培训。

4. 辐射带动, 开设以飞行、管制、签派等民航特色专业

对接机场旅客和货邮业务流、航空器业务流, 开设飞行管制签派等民航特色专业, 扩展专业群内涵, 带动其他专业群建设。

二、标志性成果

完成国家级成果 6 项, 高职专业教学标准 2 项, 国家专利 2 项, 学生技能竞赛 2 项。省部级成果 15 项, 包括教育教学成果奖 2 项, 教师教学技能竞赛获奖 2 项, 学生技能竞赛 9 项, 培养高层次人才培养对象 1 名, 教师发展中心 1 个, 校内实践教学基地 4 个, 专业教学资源库 2 个, 精品在线开放课程 3 门。详见建设方案第 20 页表 8。

3-7 建设进度

序号	建设任务	年度目标				
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	人才培养模式创新	预期目标: (1) 深入行业企业院校调研,编写调研报告。 (2) 根据调研报告,完成民航安全管理技术专业教学标准初稿。 验收要点: (1) 调研报告。 (2) 专业教学标准初稿。	预期目标: (1) 完成专业教学标准内部评审。 (2) 完成专业教学标准的征求意见。 验收要点: (1) 专业教学标准内部评审稿及评审结论。 (2) 专业教学标准征求意见汇总。	预期目标: (1) 通过专业教学标准教育部评审。 (2) 专业教学标准在全国的推广应用。 验收要点: (1) 专业教学标准正式稿和评审结论。	预期目标: (1) 专业教学标准在全国的推广应用。 (2) 专业教学标准在全国的推广应用,收集反馈意见,及时修订专业教学标准。 验收要点: (1) 专业教学标准反馈意见和建议汇总。	预期目标: 专业教学标准在全国的推广应用,收集反馈意见和建议,及时修订专业教学标准。 验收要点: (1) 专业教学标准反馈意见和建议汇总。
	2. 基于现代学徒制“校企双主体育人”的试点成果,探索“四方协同”育人模式	预期目标: (1) 总结现代学徒制试点成果。 (2) 现代学徒制学生调查。 验收要点: (1) 现代学徒制调查与人培养总结。	预期目标: (1) 现代学徒制毕业生就业调查与总结。 (2) 现代学徒制专家研讨。 验收要点: (1) 现代学徒制毕业生就业调查报告。 (2) 专家研讨意见。	预期目标: (1) 现代学徒制的成果推广与应用。 验收要点: (1) 专业群推广应用现代学徒制人才培养。	预期目标: (1) 现代学徒制的成果推广。 验收要点: (1) 推广应用现代学徒制人才培养。	预期目标: (1) 现代学徒制理论研究。 验收要点: (1) 现代学徒制人才培养研究报告。
	3. 基于制定的专业教学标准,优化专业群人才培养方案和课程标准	预期目标: (1) 优化专业群人才培养方案。 (2) 进行企业调研,准备编写课程标准。 验收要点: (1) 优化的人才培养方案。 (2) 企业调研报告。	预期目标: (1) 制定基于现代学徒制的人才培养方案。 (2) 编写课程标准初稿。 验收要点: (1) 现代学徒制的人才培养方案初稿。 (2) 课程标准初稿。	预期目标: (1) 专业课程标准完成专家评审。 (2) 相关专业群推广现代学徒制模式。 验收要点: (1) 课程标准正式稿和专家评审意见。 (2) 相关专业群现代学徒制人才培养方案。	预期目标: (1) 专业课程标准推广。 (2) 相关专业群推广现代学徒制模式。 验收要点: (1) 修订课程标准。 (2) 相关专业群现代学徒制人才培养方案。	预期目标: (1) 课程标准在行业和相关院校推广。 (2) 现代学徒制人才培养推广。 验收要点: (1) 现代学徒制和课程标准推广应用报告。
	4. 实施四方协同的现代学徒制人才培养改革实践,形成教学成果并进行推广	预期目标: (1) 进行现代学徒制试点的总结。 (2) 进行四方协同人才培养的理论研究。 验收要点: (1) 现代学徒制试点总结报告。 (2) 四方协同人才培养研究报告。	预期目标: (1) 实施现代学徒制人才培养方案。 (2) 四方协同人才培养研究总结。 验收要点: (1) 现代学徒制实施的校企、学徒协议。 (2) 四方协同研究成果总结。	预期目标: (1) 基于现代学徒制的人才培养。 (2) 四方协同研究成果应用于人才培养。 验收要点: (1) 校企双主体的育人总结报告。	预期目标: (1) 基于现代学徒制的人才培养应用。 (2) 四方协同研究成果应用于人才培养。 验收要点: (1) 优化校企双主体的育人总结报告。	预期目标: (1) 基于四方协同的现代学徒制人才培养在相关专业群的推广。 验收要点: (1) 相关专业现代学徒制应用的校企、学徒协议。

序号	建设任务		年度目标				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
2	课程教学资源建设	1. 机场运行专业教学资源库建设	预期目标: (1) 进行调研, 组织资源库联合建设单位。 (2) 起草资源库总体设计方案。 验收要点: (1) 确定联合建设单位。 (2) 资源库总体设计方案初稿。	预期目标: (1) 启动资源库建设, 确定课程计划资源。 (2) 制定资源库建设计划。 验收要点: (1) 课程计划资源列表。 (2) 资源库建设计划。	预期目标: (1) 资源库 8 门课程建设。 (2) 资源库在专业群应用。 验收要点: (1) 资源库课程资源不少于 2800 个。 (2) 专业群全部专业应用资源库。	预期目标: (1) 优化资源库 8 门课程建设。 (2) 资源库在专业群推广应用。 验收要点: (1) 资源库课程资源不少于 3200 个。 (2) 专业群全部专业应用资源库。	预期目标: (1) 机场运行资源库持续优化和改进。 (2) 机场运行资源库的推广应用。 验收要点: (1) 机场运行资源库应用报告。 (2) 机场运行资源不少于 3500 个。
		2. 民航安全技术管理教学资源库建设与完善	预期目标: (1) 完善现有安检教学资源库资源。 (2) 起草安检资源库扩建方案。 验收要点: (1) 安检资源库资源不少于 1800 条。 (2) 安检资源库扩建方案初稿。	预期目标: (1) 启动资源库扩建, 确定扩建课程资源。 (2) 资源库的应用。 验收要点: (1) 资源库扩建资源列表。 (2) 资源库应用报告。	预期目标: (1) 资源库扩建课程资源建设。 (2) 资源库原课程优化。 验收要点: (1) 资源库课程资源不少于 3800 个。 (2) 专业群全部专业应用资源库。	预期目标: (1) 资源库优化课程资源建设。 (2) 资源库原课程优化。 验收要点: (1) 资源库课程资源不少于 4200 个。 (2) 专业群全部专业应用资源库。	(1) 安检资源库持续优化和改进。 (2) 安检资源库的推广应用。 验收要点: (1) 安检资源库应用报告。 (2) 安检资源不少于 4500 个。
		3. 机场运行规范等精品在线开放课程资源建设	预期目标: (1) 完成优质教学资源建设规划。 验收要点: (1) 建设专业核心课程 3 门, 作为精品在线开放课程的基础, 规划培育课程资源及内容。	预期目标: (1) 完成精品在线开放课程建设申报。 验收要点: (1) 建设培养精品在线开放课程的内容, 并组织申报。	预期目标: (1) 进行 3 门精品在线开放课程建设。 (2) 启动 1 门微课程建设 验收要点: (1) 精品在线开放课程建设按计划进行, 主体内容基本完成。 (2) 完成 1 门微课程的材料准备。	预期目标: (1) 优化 3 门精品在线开放课程建设。 (2) 优化微课程建设 验收要点: (1) 精品在线开放课程建设按计划进行, 主体内容完成。 (2) 优化 1 门微课程。	预期目标: (1) 完成精品在线开放课程建设。 验收要点: (1) 精品在线开放课程建设完成验收。

序号	建设任务		年度目标				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
3	教材与教法改革	1. 建设课证一体的立体化教材	预期目标: (1) 完成立体化教材建设规划。 (2) 确定立体化教材资源平台。 验收要点: (1) 立体化教材建设方案。	预期目标: (1) 完成 4 门立体化教材建设。 验收要点: (1) 4 门立体化教材及信息化课程资源。	预期目标: (1) 完成 3 门立体化教材建设。 验收要点: (1) 3 门立体化教材及信息化课程资源。	预期目标: (1) 优化 3 门立体化教材建设。 验收要点: (1) 优化 3 门立体化教材及信息化课程资源。	预期目标: (1) 完成 2 门立体化教材建设。 验收要点: (1) 2 门立体化教材及信息化课程资源。
		2. 线上线下混合教学改革实践	预期目标: (1) 进行行业企业调研, 编写调研报告。 (2) 建设信息化课程资源。 验收要点: (1) 企业调研报告。 (2) 线上信息化课程资源。	预期目标: (1) 线上信息化课程资源应用。 验收要点: (1) 课程资源应用报告。	预期目标: (1) 线上线下课程混合教学改革实践。 验收要点: (1) 机场运行专业基于资源库和信息化课程资源进行改革实践。	预期目标: (1) 线上线下课程混合教学改革实践。 验收要点: (1) 优化信息化课程资源。	预期目标: (1) 线上线下混合教学改革成果推广。 验收要点: (1) 在专业群内和相关专业推广线上线下混合教学改革成果。
4	教师教学创新团队	1. 省级教学名师创新团队	预期目标: (1) 制定省级教学名师团队建设方案。 验收要点: (1) 省级教学名师团队建设方案。	预期目标: (1) 校企共建 4 个教师培养培训基地。 验收要点: (1) 专业教师培养培训基地。	预期目标: (1) 开展省级教学名师团队教师培养。 验收要点: (1) 培养 10 名左右中青年教师。	预期目标: (1) 加强省级教学名师团队教师培养。 验收要点: (1) 培养 8 名左右中青年教师。	预期目标: (1) 获得省级或者企业授予的教学名师创新团队荣誉。 验收要点: (1) 教学名师团队荣誉称号。
		2. 军民融合技能大师创新团队	预期目标: (1) 制定军民融合技能大师创新团队建设方案。 验收要点: (1) 军民融合技能大师创新团队建设方案。	预期目标: (1) 与军队共建军民融合技能大师创新团队培养基地。 验收要点: (1) 机场场务技术与管理专业军民融合技能大师创新培训基地。	预期目标: (1) 开展军民融合技能大师创新团队教师培养。 验收要点: (1) 培养 10 名左右中青年教师。	预期目标: (1) 开展军民融合技能大师创新团队教师培养。 验收要点: (1) 培养 8 名左右中青年教师。	预期目标: (1) 获得军队颁发的军民融合技能大师创新团队称号。 验收要点: (1) 军民融合技能大师创新团队称号。
		3. 职业资格证书考评员团队	预期目标: (1) 制定职业资格证书考评员团队建设方案。 验收要点: (1) 职业资格证书考评员团队建设方案。	预期目标: (1) 与企业、民航职业技能鉴定站共建职业资格证书考评员团队培训基地。 验收要点: (1) 职业资格证书考评员团队培训基地。	预期目标: (1) 与职业技能鉴定站联合开展职业技能鉴定。 验收要点: (1) 年均开展职业鉴定人数 200 人左右。	预期目标: (1) 与职业技能鉴定站联合开展职业技能鉴定。 验收要点: (1) 年均开展职业鉴定人数 200 人左右。	预期目标: (1) 与职业技能鉴定站联合开展职业技能鉴定。 验收要点: (1) 年均开展职业鉴定人数 200 人左右。

序号	建设任务		年度目标				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
5	实践教学基地	1. 民航航务技术综合实训基地	预期目标: (1) 完成实训基地建设方案初稿制定。 验收要点: (1) 民航航务技术综合实训基地建设方案(初稿)。	预期目标: (1) 形成经过专家论证可以执行的实训基地建设方案。 验收要点: (1) 民航航务技术综合实训基地建设方案(终稿)。	预期目标: (1) 完成实训基地建设。 验收要点: (1) 完成民航航务技术综合实训基地建设。	预期目标: (1) 优化实训基地建设。 验收要点: (1) 优化民航航务技术综合实训基地建设。	预期目标: (1) 完成实训基地内涵建设。 验收要点: (1) 完成实训基地实践教学手册。 (2) 完成实训基地实践教材编写。 (3) 完成实训基地管理手册编写。
		2. 智慧化机场运行保障实训基地	预期目标: (1) 完成实训基地建设方案初稿制定。 验收要点: (1) 智慧化机场运行保障实训基地建设方案(初稿)。	预期目标: (1) 形成经过专家论证可以执行的实训基地建设方案。 验收要点: (1) 智慧化机场运行保障实训基地建设方案(终稿)。	预期目标: (1) 完成实训基地建设。 验收要点: (1) 完成智慧化机场运行保障实训基地硬件建设。	预期目标: (1) 优化实训基地建设。 验收要点: (1) 优化智慧化机场运行保障实训基地硬件建设。	预期目标: (1) 完成实训基地内涵建设。 验收要点: (1) 完成实训基地实践教学手册。 (2) 完成实训基地实践教材编写。 (3) 完成实训基地管理手册编写。
		3. 民航电子信息技术实训基地	预期目标: (1) 完成实训基地建设方案初稿制定。 验收要点: (1) 民航电子信息技术实训基地建设方案(初稿)。	预期目标: (1) 形成经过专家论证可以执行的实训基地建设方案。 验收要点: (1) 民航电子信息技术实训基地建设方案(终稿)。	预期目标: (1) 完成实训基地建设。 验收要点: (1) 完成民航电子信息技术实训基地硬件建设。	预期目标: (1) 优化实训基地建设。 验收要点: (1) 优化民航电子信息技术实训基地硬件建设。	预期目标: (1) 完成实训基地内涵建设。 验收要点: (1) 完成实训基地实践教学手册。 (2) 完成实训基地实践教材编写。 (3) 完成实训基地管理手册编写。
		4. 室外模拟机场跑道与 FBO 实训基地	预期目标: (1) 完成实训基地建设方案初稿制定。 验收要点: (1) 室外模拟机场跑道与 FBO 实训基地建设方案(初稿)。	预期目标: (1) 形成经过专家论证可以执行的实训基地建设方案。 验收要点: (1) 室外模拟机场跑道与 FBO 实训基地建设方案(终稿)。	预期目标: (1) 完成实训基地建设。 验收要点: (1) 完成室外模拟机场跑道与 FBO 实训基地硬件建设。	预期目标: (1) 优化实训基地建设。 验收要点: (1) 优化室外模拟机场跑道与 FBO 实训基地硬件建设。	预期目标: (1) 完成实训基地内涵建设。 验收要点: (1) 完成实训基地实践教学手册。 (2) 完成实训基地实践教材编写。 (3) 完成实训基地管理手册编写。

序号	建设任务		年度目标				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
6	技术技能平台	1. 航务技术人员考证中心考证平台	预期目标: (1) 考证中心资质申请调研。 验收要点: (1) 考证中心资质申请调研报告。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请资料编写。 验收要点: (1) 考证中心资质申请管理手册等相关资料。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请。 验收要点: (1) 考证中心资质批复。	预期目标: (1) 完成考证中心资质审批。 验收要点: (1) 考证中心资质挂牌。	预期目标: (1) 完成考证中心教学体系构建。 验收要点: (1) 考证中心教学资源体系。
		2. 机场安检员考证中心考证平台	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请调研。 验收要点: (1) 考证中心资质申请调研报告。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请资料编写。 验收要点: (1) 考证中心资质申请管理手册等相关资料。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请。 验收要点: (1) 考证中心资质批复。	预期目标: (1) 完成考证中心资质审批。 验收要点: (1) 考证中心资质挂牌。	预期目标: (1) 完成考证中心教学体系构建。 验收要点: (1) 考证中心教学资源体系。
		3. 机场电工与场务员考证中心考证平台	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请调研。 验收要点: (1) 考证中心资质申请调研报告。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请资料编写。 验收要点: (1) 考证中心资质申请管理手册等相关资料。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请。 验收要点: (1) 考证中心资质批复。	预期目标: (1) 完成考证中心资质审批。 验收要点: (1) 考证中心资质挂牌。	预期目标: (1) 完成考证中心教学体系构建。 验收要点: (1) 考证中心教学资源体系。
		4. 民航电信人员执照考证训练中心考证平台	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请调研。 验收要点: (1) 考证中心资质申请调研报告。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请资料编写。 验收要点: (1) 考证中心资质申请管理手册等相关资料。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请。 验收要点: (1) 考证中心资质批复。	预期目标: (1) 完成考证中心资质审批。 验收要点: (1) 考证中心资质挂牌。	预期目标: (1) 完成考证中心教学体系构建。 验收要点: (1) 考证中心教学资源体系。
		5. 无人机飞行考证训练中心考证平台	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请调研。 验收要点: (1) 考证中心资质申请调研报告。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请资料编写。 验收要点: (1) 考证中心资质申请管理手册等相关资料。	预期目标: (1) 完成考证中心资质申请。 验收要点: (1) 考证中心资质批复。	预期目标: (1) 完成考证中心资质审批。 验收要点: (1) 考证中心资质挂牌。	预期目标: (1) 完成考证中心教学体系构建。 验收要点: (1) 考证中心教学资源体系。

序号	建设任务		年度目标				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
7	社会服务	1. 飞行签派 800 小时培训服务	预期目标: (1) 制定系统完善培训教学体系。 验收要点: (1) 飞行签派在职人员培训课程体系。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 6000 人天。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 6000 人天。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 6000 人天。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 6000 人天。
		2. 机场生态调查与鸟害防治	预期目标: (1) 开展民航、军航机场生态调查与鸟害防治。 验收要点: (1) 完成 3 个民航、军航机场生态调查报告。	预期目标: (1) 开展民航、军航机场生态调查与鸟害防治。 验收要点: (1) 完成 3 个民航、军航机场生态调查报告。	预期目标: (1) 开展民航、军航机场生态调查与鸟害防治。 验收要点: (1) 完成 3 个民航、军航机场生态调查报告。	预期目标: (1) 开展民航、军航机场生态调查与鸟害防治。 验收要点: (1) 完成 3 个民航、军航机场生态调查报告。	预期目标: (1) 开展民航、军航机场生态调查与鸟害防治。 验收要点: (1) 完成 3 个民航、军航机场生态调查报告。
		3. 企业在职员工机场运行和安检技能培训	预期目标: (1) 制定系统完善培训教学体系。 验收要点: (1) 培训课程体系。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 4000 人天。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 4000 人天。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 4000 人天。	预期目标: (1) 开展对外培训。 验收要点: (1) 完成培训 4000 人天。
8	国际交流与合作	1. 学生国际合作联合培养	预期目标: (1) 制定国际学生联合培养计划。 验收要点: (1) 国际学生联合培养计划。	预期目标: (1) 开展国际学生联合培养。 验收要点: (1) 培养国际学生 10-20 名。	预期目标: (1) 开展国际学生联合培养。 验收要点: (1) 培养国际学生 10-20 名。	预期目标: (1) 开展国际学生联合培养。 验收要点: (1) 培养国际学生 10-20 名。	预期目标: (1) 开展国际学生联合培养。 验收要点: (1) 培养国际学生 10-20 名。
		2. 师资交流合作	预期目标: (1) 完成教师国际交流合作计划制定。 验收要点: (1) 教师国际交流合作计划。	预期目标: (1) 委派教师参与国际交流合作。 验收要点: (1) 委派 1-2 名教师赴国外参加交流合作。	预期目标: (1) 委派教师参与国际交流合作。 验收要点: (1) 委派 1-2 名教师赴国外参加交流合作。	预期目标: (1) 委派教师参与国际交流合作。 验收要点: (1) 委派 1-2 名教师赴国外参加交流合作。	预期目标: (1) 委派教师参与国际交流合作。 验收要点: (1) 委派 1-2 名教师赴国外参加交流合作。

序号	建设任务		年度目标				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
9	可持续发展保障机制	1. 组建机场运行专业群建设指导委员会	预期目标: (1) 成立机场运行专业群建设指导委员会。 验收要点: (1) 专业群建设指导委员会工作记录文件。	预期目标: (1) 制定落实相关建设任务, 跟踪建设目标达成情况。 验收要点: (1) 工作任务跟踪记录表。 (2) 成果对照关系表。	预期目标: (1) 跟踪建设目标完成进度, 查找建设风险。 验收要点: (1) 目前完成情况对照表。 (2) 建设过程风险分析。	预期目标: (1) 跟踪建设目标完成进度, 总结验收。 验收要点: (1) 建设过程风险分析。	预期目标: (1) 组织高水平专业群的总结与验收。 验收要点: (1) 专业群建设总结报告与验收报告。
		2. 建立专业群项目管理制度和相关章程	预期目标: (1) 制定教学改革项目管理制度。 验收要点: (1) 项目管理制度初稿。	预期目标: (1) 完善实验室管理制度和职业技能鉴定中心管理制度。 验收要点: (1) 实验室管理制度和职业技能鉴定中心管理制度。	预期目标: (1) 制定科研项目应用与推广制度。 验收要点: (1) 科研项目应用与推广制度。	预期目标: (1) 制定科研项目应用与推广制度。 验收要点: (1) 科研项目应用与推广制度。	预期目标: (1) 制定专业群培训与管理制度。 验收要点: (1) 专业群培训与管理制度。
		3. 打造可持续发展的一流专业群教学团队	预期目标: (1) 分析专业群教学团队结构。 (2) 制定培训和进入计划。 验收要点: (1) 专业群教学团队结构分析报告。 (2) 专业群培训计划和进入计划。	预期目标: (1) 教师参与企业锻炼和技能培训。 (2) 教学名师组织系列培训。 验收要点: (1) 专业群 80%骨干教师参与企业实践。 (2) 教学名师培训 5 期。	预期目标: (1) 教师参与职业技能鉴定培训。 (2) 参与科研项目。 验收要点: (1) 职业技能鉴定培训证书。 (2) 青年教师参与科研项目建设。	预期目标: (1) 教师参与职业技能鉴定培训和企业实践。 验收要点: (1) 职业技能鉴定培训证书。	预期目标: (1) 教师参加业务培训和教学改革。 (2) 培养专业带头人 验收要点: (1) 业务培训证明。 (2) 校级专业带头人。

4. 专业群经费预算

序号	建设内容		专业群建设经费预算 1640 万元				
			2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
	总计		389	421	421	267	142
1	人才培养模式创新	1. 制定基于现代学徒制人才培养模式的专业教学标准	2	3	3	2	2
2		2. 基于现代学徒制“校企双主体育人”的试点成果，探索“四方协同”育人模式	3	2	1	1	2
3		3. 基于制定的专业教学标准，优化专业群人才培养方案和课程标准	1	2	1	1	3
4		4. 实施四方协同的现代学徒制人才培养改革实践，形成教学成果并进行推广	1	1	2	1	1
5	课程教学资源建设	1. 机场运行教学资源库建设	33	80	20	30	10
6		2. 民航安检教学资源库建设	40	60	15	10	5
7		3. 机场运行规范等精品在线开放课程资源建设	15	12	20	30	10
8	教材与教法改革	1. 建设课证一体的立体化教材	22	20	14	22	18
9		2. 线上线下混合教学改革实践	5	3	3	2	2
10	教师教学创新团队	1. 省级教学名师创新团队	16	10	15	11	6
11		2. 军民融合技能大师创新团队	10	7	7	5	5
12		3. 职业资格证书考评员团队	5	5	2	2	3
13	实践教学基地	1. 民航航务技术综合实训基地	90	30	100	12	10
14		2. 智慧化机场运行保障实训基地	10	38	50	10	8
15		3. 民航电子信息技术实训基地	35	20	8	8	6
16		4. 室外模拟机场跑道与 FBO 实训基地	60	90	120	80	20
17	技术技能平台	1. 航务技术人员考证中心考证平台	5	6	5	8	4
18		2. 机场安检员考证中心考证平台	5	5	9	6	3
19		3. 机场电工与场务员考证训练中心考证平台	2	1	2	2	1
20		4. 民航电信人员执照考证训练中心考证平台	3	3	1	1	2
21		5. 无人机飞行考证训练中心考证平台	2	2	1	1	1
22	社会服务	1. 机场运行 800 小时培训服务	3	3	3	3	3
23		2. 机场生态调查与鸟害防治	5	2	2	4	1
24		3. 企业在职员工机场运行和安检技能培训	5	5	5	5	5
25	国际交流与合作	1. 学生国际合作联合培养	2	2	3	3	3
26		2. 师资交流合作	8	8	8	6	7
27	可持续发展保障机制	1. 组建机场运行专业群建设指导委员会	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
28		2. 建立专业群项目管理制度和相关章程	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
29		3. 打造可持续发展的一流专业群教学团队	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

