



内蒙古机电职业技术学院
勇攀之蓬蓬 勇攀之蓬蓬
INNER MONGOLIA TECHNICAL COLLEGE OF MECHANICS AND ELECTRICS

内蒙古机电职业技术学院 “双高计划”中期自评报告



内蒙古机电职业技术学院
2022年5月

内蒙古机电职业技术学院
“双高计划”中期自评报告
(公示稿)

2022年5月

目 录

一、总体实现程度概述.....	1
(一) 总体目标的实现程度及效果概述.....	1
1.总体目标的实现程度及效果.....	1
2.中期绩效自评打分结果.....	3
(二) 项目经费到位和执行情况概述.....	4
1.项目经费到位情况概述.....	4
2.项目经费执行情况概述.....	4
二、学校层面任务及绩效指标完成情况.....	4
(一) 产出指标.....	4
1.加强党的建设.....	5
2.打造技术技能人才培养高地.....	6
3.打造技术技能创新服务平台.....	6
4.打造高水平专业群.....	6
5.打造高水平双师队伍.....	7
6.提升校企合作水平.....	7
7.提升服务发展水平.....	7
8.提升学校治理水平.....	8
9.提升信息化水平.....	8
10.提升国际化水平.....	8
(二) 贡献度情况.....	9
1.引领职业教育改革发展和增强适应性.....	9
2.服务国家战略和地方经济社会发展.....	10
3.推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准.....	11
(三) 社会认可度情况.....	12
三、专业群层面任务及绩效指标完成情况.....	13
(一) 电力系统自动化技术专业群.....	13
1.产出情况.....	13
(1) 人才培养模式创新.....	14
(2) 课程教学资源建设.....	14
(3) 教材与教法改革.....	15
(4) 教师教学创新团队.....	15
(5) 实践教学基地.....	15
(6) 技术技能平台.....	16
(7) 社会服务.....	16

(8) 国际合作与交流.....	16
(9) 可持续发展保障机制.....	17
2.贡献度情况.....	17
(1) 引领国内同类专业建设.....	17
(2) 服务国家战略新兴产业、区域支柱产业发展.....	17
(3) 推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准....	18
3.社会认可度情况.....	18
(二) 机械制造与自动化专业群.....	19
1.产出情况.....	19
(1) 人才培养模式创新.....	20
(2) 课程教学资源建设.....	20
(3) 教材与教法改革.....	20
(4) 教师教学创新团队.....	20
(5) 实践教学基地.....	21
(6) 技术技能平台.....	21
(7) 社会服务.....	21
(8) 国际合作与交流.....	22
(9) 可持续发展保障机制.....	22
2.贡献度情况.....	22
(1) 引领国内同类专业建设.....	22
(2) 服务国家战略新兴产业、区域支柱产业发展.....	23
(3) 推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准....	23
3.社会认可度情况.....	24
四、实现绩效目标采取的措施.....	25
(一) 项目推进机制建设与运行情况.....	25
(二) 项目资金管理制度与执行情况.....	26
五、特色经验与做法.....	27
1. 以“最强党支部”建设为抓手，实现高质量发展高水平育人.....	27
2. 分类培养，分层培育，打造高水平双师队伍.....	27
3. 政行校企齐发力，打造“真实电力”资源高地.....	27
4. 持续输出中国职教资源，助非开创校企合作新模式.....	28
5. 建设信息化标杆学校，打造智慧校园新生态.....	28
六、问题与改进措施.....	29
附件：1. 中期绩效自评表（略）.....	29
2. 佐证材料目录清单（略）.....	29

一、总体实现程度概述

（一）总体目标的实现程度及效果概述

1.总体目标的实现程度及效果

学院共计 587 个项目支出绩效目标，包括 383 个数量指标、111 个质量指标、9 个时效指标、53 个社会效益指标、13 个可持续影响指标和 18 个满意度指标。

——学院层面 2019-2021 年度阶段性任务完成率**%（阶段性目标值**%，实现值**%）。学院层面共计 347 个项目支出绩效目标，其中数量指标和质量指标共计 307 项，包含 2019-2021 年度项目支出绩效目标 281 项，阶段性完成度达 100%的绩效指标 264 项；社会效益指标 24 项，可持续影响指标 6 项，满意度指标 6 项，完成率均达 100%。

——电力系统自动化技术专业群 2019-2021 年度阶段性任务完成率**%（阶段性目标值**%，实现值**%）。电力系统自动化技术专业群共计 128 个项目支出绩效目标，其中数量指标和质量指标共计 105 项，包含 2019-2021 年度项目支出绩效目标 100 项，阶段性完成率已达 100%的绩效指标 98 项。社会效益指标、可持续影响指标和满意度指标完成率达 100%。

——机械制造与自动化专业群 2019-2021 年度阶段性任务完成率**%（阶段性目标值**%，实现值**%）。机械制造与自动化专业群共计 112 个项目支出绩效目标，其中数量指标和质量指标共计 82 项，包含 2019-2021 年度项目支出绩效目标 78 项，阶段性完成率已达 100%的绩效指标 75 个。社会效益指标、可持续影响指标和满意度指标完成率达 100%。

三年以来，本校双高计划建设成效显著：

——加强党的建设，贯彻新时代党的教育方针，全面推进党建制度化、规范化和智能化。学院为教育部职业院校文化素质教育指导委员会成员单位，荣获全国职业教育先进单位、全国高校活力团支部，入选全国机械行业“十三五”思想政治工作 50 强；2 个党支部入围第一批、第三批全国党建工作样板支部；学院教师入选教育部高等学校思想政治理论课教学指导委员会委员。充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，形成可资借鉴可予推广的典型经验。

——面向自治区支柱产业，聚焦国家能源动力和智能制造产业创新发展，打造电力系统自动化技术和机械制造与自动化两个高水平专业群。建成电力系统自动化技术专业国家级专业教学资源库、国家高技能人才培训基地、第 46 届世界技能大赛中国集训基地，入选职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目；培养学生获得国家职业技能大赛奖项 16 项，各类创新创业大赛国家级奖项 14 项；1 人荣获“全国技术能手”、“西部之星”荣誉称号。为自治区支柱产业培养高素质技术技能人才，形成了自治区一流电力服务阵地和能源装备“智造”服务品牌，助推自治区优化升级能源和战略资源基地和培育现代装备制造产业集群。

——实施教师培养“五项名优工程”“分类分层双轨制”培养体系，打造一支高水平的教师创新团队。建成国家级“双师型”教师培养培训基地，入选教育部首批职业院校校长培训培育基地、教育部第二批人工智能助推教师队伍建设的试点单位；学院获评自治区第四届黄炎培职业教育奖优秀学校、自治区级创新创业教育改革示范高校、全区职业院校教师能力大赛优秀组织奖；教师团队入选第二批国家级职业教育教师教学创新团队；学院教师入选全国行业职业教育教学指导委员会

委员，获得全国职业院校技能大赛教学能力大赛三等奖2项。典型成果案例入选首批全国职业院校“双师型”教师队伍建设典型案例，为自治区职业教育师资队伍建设和提供可借鉴的经验。

——**搭建智造技术协同创新、产教研创综合育人、专项技术创新服务的技术技能创新平台。**牵头组建内蒙古校企合作促进会，入选国家级示范性职业教育集团培育单位，促进校企深度合作，成立产业学院，实施现代学徒制试点培养计划，实现“双主体”协同育人，初步形成“内机电”校企合作经典范式。

——**治理体系综合改革取得重要进展，内部治理结构更趋完善，教学信息化建设持续加强，治理手段实现现代化。**学院建成全国职业院校数字校园建设样板校，输出一批优质教学资源 and 标准；发起成立内蒙古职业教育国际交流联盟，引领自治区职业教育国际化发展。在自治区职业教育改革发展的制度设计、标准设计、平台设计等方面发挥了重要引领作用。学院为第六届全国高职高专校长联席会议主席团成员，扩大学院教育影响力，积极推动学院高职高专教育的改革与发展。

2.中期绩效自评打分结果

根据《内蒙古自治区中国特色高水平高职学校和专业建设计划中期绩效评价工作方案》有关要求，学院对照任务书组织开展中期绩效自评工作。经针对评价指标体系自评，学校层面绩效自评**分，电力系统自动化技术专业群**分，机械制造与自动化技术专业群**分，学院作为高水平学校建设单位的绩效自评总分为**分，属优秀档次。

（二）项目经费到位和执行情况概述

1.项目经费到位情况概述

第一个五年建设期（2020（含2019）-2023年），学院“双高计划”项目总预算为**万元，2019-2021年项目预算**万元，占五年总预算的**%；2019-2021年项目实际投入资金**万元，资金到位率**%，到位资金中，央财**万元，地财**万元，行企**万元，自筹**万元。其中，电力系统自动化技术专业群五年项目总预算为**万元，2019-2021年项目预算**万元，占五年总预算的**%；2019-2021年项目实际投入资金**万元，资金到位率**%。机械制造与自动化专业群五年项目总预算为**万元，2019-2021年项目预算**万元，占五年总预算的**%；2019-2021年项目实际投入资金**万元，资金到位率**%。

2.项目经费执行情况概述

项目建设经费的使用和管理严格按照教育部、财政部、自治区教育厅、自治区财政厅的有关规定执行。2019-2021年项目资金投入**万元，支出**万元，资金执行率**%，项目支出中，央财**万元，地财**万元，行企**万元，自筹**万元。

二、学校层面任务及绩效指标完成情况

（一）产出指标

学校层面十大任务及绩效指标的完成情况如下表1所示。

表 1 学校层面十大任务及绩效指标的完成情况一览表

序号	项目	数量指标			质量指标		
		总数量 (项)	2019-2021 年数量 (项)	中期完 成度 (%)	总数量 (项)	2019-2021 年数量 (项)	中期完 成度 (%)
1	打造技术技能人才培养高地	34	34	110.24	8	6	119.85
2	打造技术技能创新服务平台	16	16	120.77	3	2	104.44
3	打造高水平专业群	38	34	104.80	8	8	100.00
4	打造高水平双师队伍	31	27	130.05	6	6	104.20
5	提升校企合作水平	39	39	113.42	4	4	78.85
6	提升服务发展水平	6	6	118.41	5	5	100.00
7	提升学校治理水平	44	32	100.00	5	5	109.65
8	提升服务发展水平	25	24	106.13	13	13	108.81
9	提升国际化水平	21	19	88.02	1	1	100.00

1.加强党的建设

构建“五位一体”宣传格局，形成“劳模精神”办学育人鲜明底色。

在培育和创建全国样板支部过程中形成可资借鉴可予推广的典型经验；在思政课教学中融入虚拟仿真等现代信息技术，运用新媒体技术创新思政课实践教学方面彰显成效。荣获全国高校思想政治工作“金微课”大赛三等奖、全国高职高专党委书记论坛优秀论文三等奖、全国职业院校校园文化建设优秀论文一等奖、全国职业院校“文化育人”高端论坛论文获奖 5 项。入选教育部职业院校文化素质教学指导委员会“工业文化传承与工匠精神”案例征集优秀案例，获得全国第六届大学生艺术展演活动高校美育改革创新优秀案例一等奖。获得中国机械工业职工思想政治工作研究会和中国机械政研会思想政治工作研究会奖项 11 项。

2.打造技术技能人才培养高地

实施“五育并举”人才培养体系和“岗课赛证融通”人才培养模式，搭建自选式“劳动+”商城，智慧赋能“三教”改革，形成支撑自治区创新发展的系统化人才培养新高地。学院为自治区“1+X”证书制度试点工作牵头单位，建成34个“1+X”证书试点，完成培训与鉴定16855人日，被评价组织评为优秀院校代表。入选第二批国家级职业教育教师教学创新团队立项建设单位，教师参与10余个国家专业教学标准和2个职业技能等级标准的制订（修订）工作。学生获得职业技能大赛国家级奖项3项、自治区级18项，1名全国技术能手、西部技能之星荣誉称号。荣获创新创业国家级奖项14项，自治区级141项，成果案例获批2020年度高职院校创新创业教育特色典型案例，学院被评为自治区级创新创业教育改革示范高校。

3.打造技术技能创新服务平台

建成智造技术协同创新平台、产教研创综合育人平台、专项技术创新服务平台。建成数控加工等3个中心，为企业提供“代工厂”服务；建成行业智库，引领和推动职业教育高水平发展；建成“华数学院”等6个产业学院，实施校企双主体协同育人模式，开展现代学徒制和订单班人才培养，完成技术技能培训4746人日；打造专项技术创新服务平台网站，开展技术创新研发等社会服务163项，服务国家自然科学基金4项。

4.打造高水平专业群

学院紧跟区域产业前沿，面向国家重大战略需求和区域经济社会发展需求布局专业群，建成2个国内一流专业群，2个自治区特色专业群，4个学院骨干专业群，形成“2+2+4”专业群格局。

5.打造高水平双师队伍

建成国家级“双师型”教师培养培训基地、职业院校校长培训培育基地，获评国家级职业院校教师教学创新团队。建成具有自治区“草原英才”4名，自治区教学名师13名，自治区级教坛新秀12名，自治区级优秀教学团队15个，自治区“技术能手”9名的优秀教学团队。学院荣获自治区就业指导课程教学大赛优秀组织奖，教师荣获数字化教学优秀教师、模范教师、第六届水利职教名师、职教教学新星等称号。

6.提升校企合作水平

建成国家级示范性职教集团，形成“政行园企校”多方联动、产业学院、高水平实习实训基地等校企合作模式。校企共建产教融合管理机制运行通畅，成为区域职业教育集团化办学范式。重点建成6个特色产业学院，6个高水平产教融合基地、9个校企合作平台（中心）、61个校内外实训基地、全面推行中国特色现代学徒制试点建设，实施校企双元育人培养模式。牵头组建内蒙古校企合作促进会和产教联盟，开展90项校企合作和社会服务项目，输出具有区域特色的职业教育集团化办学经验。

7.提升服务发展水平

立足“呼包鄂”经济圈，面向全区冶金机械、电力能源产业结构调整，支持支柱产业转型和新兴产业发展。精准服务行业企业和区域经济发展，开展职业与技能培训22367人日，技能培训鉴定8420人次，技术服务92项，三年面向区域支柱产业就业人数4068人。服务乡村振兴战略，为定点扶贫村提供技术培训、农牧民进行维修电工技能鉴定培训、用电安全培训等1210人次。

8.提升学校治理水平

坚持深化管理体制机制改革，优化内部治理结构，完善民主管理、监督机制。探索以学院《章程》为准则的具有机电学院特色的现代大学制度；优化内部机构设置，内部机构运行更加高效；发挥“双代会”“两委会”、团学组织自治组织作用，健全民主管理与监督机制；院系两级管理机制不断健全，达到了“降低管理重心、缩短管理跨度、避免相互推诿、提高管理效益”的目标；内部质量保证体系不断健全；校企合作深度融合；办学质量评价和社会满意度持续攀升，学院治理水平和治理能力现代化不断提升。

9.提升信息化水平

实现“智慧+”学习模式和安全高速的智能化校园环境，智能化水平达到国内职业院校一流水平。建成智能管理云平台 and 分布式存储服务器及云计算中心，实训与仿真工厂教学互动系统平台和 4 个示范性虚拟仿真实训中心；建成统一数据标准及大数据决策中心，拓展一网通办功能。依托“三平台、一库、一中心”，构建共享型优质数字教学资源中心。主持或参加 4 个国家专业教学资源库，建成 7 门自治区级精品在线开放课程，26 门精品在线开放课程上线国家职业教育智慧教育平台；建成在线教学资源综合信息门户，满足 6720 用户在线教学与自主学习。被评为第二批中央电化教育馆职业院校数字校园实验校样板院校，自治区“数字校园标杆学校”、5G+智慧教育试点建设单位。

10.提升国际化水平

输出专业国际化人才培养标准，引领区域职业教育国际化水平。建立“澳大利亚职业教育教师培训基地”“中德 AHK-DMG MORI 国际认证班”，引入德国《切削机械工》职业能力标准。组织第六届非洲职业

技能挑战赛（ATC），利用“空中课堂”定期开展线上培训项目，发起成立“内蒙古职业教育国际交流联盟”，联合 30 余所高职院校打造“双师+双语”具有国际视野的教学管理团队。建成“内蒙古职业教育国际合作展览馆”和国际合作资讯平台，引入国际合作项目 4 项。与蒙古国院校共同开发职教合作项目 3 项，输出学院优质教学资源和管理经验。

（二）贡献度情况

1. 引领职业教育改革发展和增强适应性

——**深化教育教学内涵建设，推进产教深度融合。**一是承担国家职业教育专业教学资源库、1+X 职业资格证书试点、职业教育提质培优行动计划等国家职业教育改革项目，在自治区职业教育改革发展中发挥了引领示范作用。二是以国家首批示范性职业教育集团（联盟）内蒙古机电职业教育集团为平台，形成校企协同育人的人才培养范式，带动集团内中、高职院校人才培养模式改革；与集团内 23 所中职学校合作构建“3+3”中高职衔接人才培养体系，为自治区中高职衔接探索一种可借鉴的模式。

——**建设精品资源，提升数字教育共享水平。**一是承接国家资源建设项目。主持与参建国家教学资源库 4 个，建设各类资源数量达 14420 个，注册使用用户达到 33298 个。二是建设国家级“双师型”教师培养培训基地。打造中国焊接协会机器人焊接培训基地，培训达 200 人次。三是建设国家虚拟仿真示范实训室。着力打造打造“四中心、一平台”，引进虚拟现实硬件设备，满足电力系统自动化专业群人才培养实训教学需求。四是开展“1+X”证书制度试点工作。

——**建设教育部职业院校校长培训培育基地，服务自治区职教师资培训。**一是基地先后承接内蒙古自治区职业院校教师素质提高计划

培训班等多个培训项目。二是基地先后开展自治区“双高计划”、“双优计划”、“提质培优行动计划”项目建设等六大类培训。三是基地服务自治区脱贫攻坚和乡村振兴战略，举办陈巴尔虎旗综合高中职教师资培训、乌兰察布市土牧尔台村镇（社区）干部的计算机基础培训等。

2.服务国家战略和地方经济社会发展

——精心培育国家首批示范性职业教育集团（联盟）内蒙古机电职业教育集团，服务自治区支柱产业。职教集团立足蒙东、蒙中、蒙西地区，积极探索产权制度改革和利益共享机制。与6个地方政府开展“政园行企校”深度合作，与16家单位共建蒙东能源产业学院。联合10家社会组织共建创新联合体、共建技术平台5个，创新“政社校企”合作模式，为传统产业高端化、智能化、绿色化改造升级提供服务。校企共建“人力资本-高校-实体经济”校企合作模式，打造蒙中地区“人才引擎”服务平台。推动蒙西地区6家会员单位入选内蒙古产教融合型企业培育单位，构建教育和产业融合发展新格局。

——做精做实技术技能服务平台，服务区域经济发展。一是依托霍林河公共实训中心建设“循环产业学院”。建立“煤电网铝加”循环经济、废弃物综合利用、生态环保等技术技能服务平台。与园区企业共建产学研教学团队，实施现代学徒制培养方式。技术能力提升培训、共享型教学团队、一体化研发等服务平台，为蒙东地区绿色循环产业提供高质量服务。二是开展技术技能服务，助力自治区能源装备升级改造。成立技术研究与技术服务专项研究室7个，并依托专项技术研究室成立专项培训中心3个、完成项各类项目63个。三是研发“航空出港冷链货物自动消杀设备”，助力内蒙古自治区疫情防控工作。四是自主研发小型风力机，助力内蒙古散居游牧民精准脱贫。

——采用“引入、实践、输出”模式，服务国家“一带一路”发展战略。一是搭建学习平台，引进先进职业教育方法和标准。学院分别与美、澳、德建立3个国际交流合作平台，建立“澳大利亚职业教育教师培训基地”、“中德 AHK-DMG MORI 国际认证班”，引入了德国《切削机械工》职业能力标准。二是依托“中航国际-内蒙机电非洲职业教育培训中心”，创建中肯专业合作新模式。为非洲职业院校开发修订了机械制造与自动化专业英文版项目化培训教材、开展4个工种的技术技能培训；创建“中航国际-内蒙机电非洲职业教育培训中心”和“内蒙古职业教育国际交流联盟”、“东非职业教育联合培训基地”、“中肯匠人学院”等实体，形成输出、实践、反馈、保障的国际化平台；与肯尼亚政府合作已成功举办六届 ATC 大赛，提高了学院在非洲职业教育中的影响度。

——发挥职教优势，优化人居环境，助力乡村振兴。一是创建人文环境。创建“党员爱心图书室”，成为广大村民的“休闲角”和“充电站”；、组织开办“乡村夜校”，为村民们开展时事政策、经营管理、农村电商等专题培训，二是优化人居环境。努力解决新建村村民“急难愁盼”问题，将学习成效转化为服务群众的生动实践。三是开展技术服务下乡活动。、为村民们提供家电维修服务和安全用电知识宣讲、解决合作社工厂生产设备故障问题，提供了线路检修和设备维护服务。

3.推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准

——参与制订国家专业教学标准和“1+X”职业技能等级标准。教师国家专业教学标准制订9项、“1+X”职业技能等级标准的制订等2项。

——推动形成一批区域层面有效支撑职业教育高质量发展的政策、标准和制度：一是参与制订自治区层面“1+X”职业技能等级证书等办法标准、自治区“文化素质+职业技能”考试招生办法，自治区职业教育改革发展方案、省级技能大赛标准 17 个。二是学院参与自治区职业教育政策、制度制订，推动自治区职业教育改革。学院牵头起草《内蒙古自治区示范性高等职业院校建设实施方案》等多项文件，为自治区职业教育改革与发展做出了贡献。三是牵头组织自治区项目建设管理工作，为自治区职业教育协同发展贡献力量。组织搭建内蒙古自治区“提质培优行动计划”“双高双优计划”两个省级项目管理平台；参与自治区项目建设的文件起草和组织工作，学院项目建设经验向全区职业院校推广；牵头组织全区高职院校参加全国职业教育成果展和世界职业教育产教融合成果展，推广自治区职业教育建设成果。

（三）社会认可度情况

——建设期内，学院获得政府表彰和同业认可。学院是第六届全国高职高专校长联席会议主席团成员，教育部职业院校文化素质教育指导委员会成员单位，先后荣获全国职业教育先进单位、全国高校活力团支部，自治区第四届黄炎培职业教育奖优秀学校；入选全国机械行业“十三五”思想政治工作 50 强、2020 年全国职业院校产教融合 50 强。

——双高建设以来，学院在引领区域经济社会发展方面引起社会广泛关注。中国教育报、中国教育新闻网、中国教育网络电视台、学习强国等中央级媒体以及内蒙古日报等多家媒体聚焦学院取得的成绩，对我院进行专题性报道 80 余篇，全面提升了学院的影响力和知名度。

——调研结果显示，在校生、毕业生、教职工、用人单位、家长等对学院双高建设满意度均超过 94%。

加强党的建设，坚持“立德树人”，构建三全育人新格局方面取得了具有自身特色的显著成效，获得了教职工、在校生、毕业生的一致认可。

在校生对学院双高建设总体满意度达 95.36%，96%以上的在校生对专业群人才培养和师资水平高度认可。

毕业生对所在行业和用人单位、岗位胜任能力等方面的总体满意度高达 94.16%，对技术技能人才培养成效满意度达 94%。

教职工对双高建设总体满意度为 95.38%，特别是对学院治理水平和信息化水平的满意度高达 96%以上，教师对教育教学信息化、教学技能提升等方面的满意度均很高，认为学院依法治校、制度完善、决策民主、保障教职工权益、职能部门责任清晰、管理者有服务精神等。

行业企业总体满意度为 96.61%，特别是对校企合作水平和技术服务能力满意度高达 97%以上。校企共建人才培养与技术创新平台，在推进协同育人、技术研发、成果转化、创新创业等方面成效显著，得到行业企业的认可。

家长总体满意度为 94.67%，对学院的社会声誉、教育教学质量和就业均有很高的认可度。

三、专业群层面任务及绩效指标完成情况

（一）电力系统自动化技术专业群

1.产出情况

电力系统自动化技术专业群九大任务及绩效指标完成情况如表 2。

表 2 电力系统自动化技术专业群绩效指标完成情况

序号	项目	数量指标			质量指标		
		总数量 (项)	2019-2021 年数量 (项)	中期完 成度 (%)	总数量 (项)	2019-202 1年数量 (项)	中期完 成度 (%)
1	人才培养模式创新	15	15	102.67	4	4	100.00
2	课程教学资源建设	24	21	134.32	10	10	111.07
3	教材与教法改革	5	4	102.78	3	3	100.00
4	教师教学创新团队	8	7	128.61	3	3	104.46
5	实践教学基地	3	3	119.26	2	2	100.00
6	技术技能平台	7	7	113.92	3	3	100.00
7	社会服务	3	3	105.90	4	4	103.40
8	国际合作与交流	5	5	104.00	2	2	101.83
9	可持续发展保障机制	2	2	100.00	2	2	100.00

(1) 人才培养模式创新

通过校企共建电力产业学院，实施职前职后一体化、现代学徒制人才培养模式，学生获得全国职业院校技能大赛国家级三等奖 1 项，自治区一等奖 2 项、二等奖 1 项、三等奖 1 项；获“互联网+”等创新创业大赛国家级银奖 1 项、铜奖 3 项、自治区级奖项 33 项；获得电力行指委、机械行指委等主办各类奖项 50 余项；学生已获得专利 3 项。

(2) 课程教学资源建设

国家职业教育电力系统自动化技术专业教学资源库通过验收；扩大资源库共建共享联盟，新增联盟单位 11 家，校企共建专业群教学资源库，开发标准化课程 9 门，虚拟仿真、典型任务模块等特色资源 72 个，新员工培训及核心技能培训资源模块 8 个，社会培训课程资源包 4 个，整合优质教学资源打造自治区精品在线开放课 4 门；多措

并举推广应用资源库，开展企业员工培训、社会公益活动等 10 余场，资源库年增用户大于 10%，注册用户数达 48000 余人。

(3) 教材与教法改革

校企合作出版《工业互联网实施与运维（中级）》1+X 证书培训教材 1 部，出版《高电压技术》等新形态教材 9 部，编写工程版系列教材《智能配电集成与运维》1 套，《风力发电机组维修》等设备操作手册 10 部，各教材应用于电力系统自动化技术等群内专业学生使用。群内专业核心课程线上线下混合式教学比例达 70%，发表教改论文 5 篇，立项省级以上课题 8 项。

(4) 教师教学创新团队

内培外引，打造自治区级水平教师教学创新团队，团队获评 2019 年“内蒙古自治区工人先锋号”、2020 年“全区教育系统先进集体”“自治区最强党支部”荣誉称号，2 个团支部被共青团中央评为高校“活力团支部”，团队成员荣获教师教学能力大赛自治区一等奖 1 项、三等奖 2 项，荣获技能大赛全国优秀指导教师 2 人、自治区优秀指导教师 4 人，自治区技术能手 1 人，团队教师担任 2021 年全国职业技能大赛裁判，2019 年电力行指委技能大赛专家组专家，中国华能集团技能比武培训师。承办全国机械行业指导委员会大赛、风光互补发电系统安装与调试和现代电气控制系统安装与调试 2 个自治区级比赛，教师获自治区级“技术能手”称号。

(5) 实践教学基地

完成智慧电力工程中心 8 个实训室建设，校企合作开发实训项目 85 个，实训室利用达 15000 余人时。针对学生，开展各类培训 1000 余人次，为内蒙古 TCL 员工提供各类培训 209 人次，智慧电力系统

虚拟仿真实训基地入选职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目；新建校外实训基地 4 个，增加生产性实训工位 80 个，在校外实训基地完成 900 余人实践教学，与内蒙古 TCL 光电科技有限公司完成技术提升 5 项。

(6) 技术技能平台

集聚优势资源，参与制订国网新员工培训方案 5 个，修订专业教学标准 4 项，1+X 职业技能等级标准 3 个，“1+X”职业技能等级证书培训教材 1 部。参与企业技术服务 11 项，申请专利 17 项，智慧电力联盟新增成员单位 11 家，聚焦电网负荷预测等技术难题，校企开发综合能源管控仿真软件 1 套，探索能源发展新趋势。参与制订电力系统自动化技术、电气自动化技术专业、工业机器人技术 3 个专业教学标准制订；

(7) 社会服务

通过电力知识进学校、用电安全进乡村、技能培训进牧区、培训技改进企业，实施“四进工程”。为企业实施技术改造、技术服务 7 项。获批承办高职风力发电工程技术（双师）国培项目；

(8) 国际合作与交流

加强国际交流合作，提升专业群人才培养国际化水平与影响力。为加蓬职业院校编制人才培养方案 2 套、编写电气类双语教材 12 部；参与科特迪瓦职教项目电子电工专业（三年制）建设，制订国际化课程标准 5 门；参与哈萨克斯坦职教项目，编制实训室建设方案 1 套；对加蓬职业院校教师进行技能培训 30 人次，助力“一带一路”沿线国家职业院校职教水平发展。

(9) 可持续发展保障机制

基于行校企多方联动，成立电力系统自动化技术专业群建设指导委员会，制订专业群指导委员会章程、专业群可持续发展报告。持续更新电力系统自动化教学资源库资源，发挥创新服务中心优势，夯实人才培养和社会服务的基石。

2. 贡献度情况

(1) 引领国内同类专业建设

打造电力系统自动化技术专业群教学资源库，为全国电力职教贡献“真实电力”资源高地。一是专业影响力不断扩大。库内资源基本覆盖了电力行业“发-输-变-配-用”产业链核心岗位所需的所有知识点和基本技能点，拓展资源体现了目前电力行业发展的前沿技术和最新成果。二是服务电力产业升级转型。联盟院校紧扣区域电力产业脉搏，依托专业教学资源库建设成果，通过发展专业集群实现专业链、人才链与产业链的有效对接，打通电、热、气等多种能源子系统间的技术、体制和市场壁垒，产教深度融合，优化人才培养过程，服务电力产业升级转型。三是助力课程建设团队跨区携手共进。资源库团队人员遍布全国 20 多个省市自治区，共同完成专业调研报告、专业教学标准、人才培养方案、课程标准制订工作，共同确定教学内容。四是形成可复制可推广的“资源库+”社会服务模式。实施“资源+企业培训”、“资源+科普教育”、“资源+乡村振兴”等应用，资源库平台的企业及社会用户注册人数已达到 4000 余人，创新“安全用电传万家”等社区服务方式，最大限度的发挥了电力资源库的社会效益。

(2) 服务国家战略新兴产业、区域支柱产业发展

实施“四进工程”，助力乡村振兴战略。一是培训技改进企业，提

高素质促发展。为内蒙古华晨新能源有限责任公司旧公中风电场等农牧区中小微企业开展风电运维等技术技能培训累计 1500 余人次；开展技术改造、技术服务 4 项。二是技术服务进牧区，促进就业助致富。构建“线上+线下”培训平台，为毕克齐、台阁牧等农牧区农牧民进行电工培训，使 100 余名农牧民考取初级电工证。针对农牧区用电难的问题，设计了安装方便、节能环保的小型风力发电机，满足农牧民随时随地用电的需求。三是用电安全进乡村，宣传排查筑防线。专业群师生成立风电服务团队，深入内蒙古土牧尔台镇新建村、建华镇永安村等乡村，帮助农牧民把安全用电与日常防范有机结合，使农牧区用电安全事故得到有效预防，为农牧区安全用电筑牢安全防线。

(3) 推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准

参与制定国家专业教学标准和“1+X”证书标准，助力我国职业教育高质量发展。参与制定“1+X”证书标准，增强职业教育的适应性。为了推动学历证书+若干职业技能等级证书制度的落实。教师参与制定 1+X”等级《智能配电集成与运维职业技能等级标准》和《变配电运维职业技能等级标准》《继电保护检修职业技能等级标准》标准制定 3 项。

3. 社会认可度情况

经调研发现，从在校生、毕业生、教职工、用人单位、家长等角度，对电力系统自动化技术专业群“双高”建设的满意度均超过 95%。

在校生和毕业生的总体满意度分别为 95.97%和 94.24%，特别对教师教学创新团队和教材与教法改革满意度较高。在校生对具有教学科研功能的校外实训基地认可度较高。

行业企业整体满意度超过 97.24%，特别是对实践教学基地和技术技能平台满意度较高，专业群的社会服务成效得到了合作企业的高度认可。

教职工对专业群建设满意度达 95.69%，对可持续发展保障机制、课程教学资源建设和教材与教法改革认可度很高。专业群有 78.69% 的教师表示参与过资源库建设，在国家级教学资源库采用方面，有 59.02% 的教师表示采用过国家级教学资源库，专业群 96.72% 的教师对课程建设表示满意，专业群在课程建设方面成效显著。

家长的总体满意度为 95.34%，对专业群的人才培养质量高度认可。

（二）机械制造与自动化专业群

1. 产出情况

机械制造与自动化专业群九大任务及绩效指标的完成情况如表 3。

表 3 机械制造与自动化专业群绩效指标完成情况

序号	项目	数量指标			质量指标		
		总数量 (项)	2019-2021 年数量(项)	中期完 成度 (%)	总数量 (项)	2019-2021 年数量(项)	中期完 成度 (%)
1	人才培养模式创新	8	8	149.62	3	3	120.45
2	课程教学资源建设	8	8	103.46	2	2	104.60
3	教材与教法改革	5	5	106.67	3	2	104.91
4	教师教学创新团队	9	6	81.25	3	3	103.74
5	实践教学基地	6	6	172.09	3	3	104.47
6	技术技能平台	3	3	100.00	2	2	110.69
7	社会服务	8	8	102.35	5	5	103.23
8	国际合作与交流	8	8	98.25	2	2	105.56
9	可持续发展保障机制	2	2	100	2	2	100.00

(1) 人才培养模式创新

专业群实施了“多维互动、育训融合、模块支撑、课证融通”的人才培养模式，校企共建了“华数产业学院”、“众环产业学院”、“霍林河产业学院”，开展华数订单班、AHK 国际认证班人才培养。获批自治区级世界技能大赛集训基地、国家级高技能人才培训基地。三年内学生获国家级奖项 8 项、自治区级 49 项，人才培养模式形成区域范式，向赤峰工业职业技术学院等 13 家院校推广。创建众环特色学院和华数学院，依托众环特色学院开展现代学徒制人才培养；创建劳模育人工作室 1 个，开展系列育人科研、乡村振兴等活动。

(2) 课程教学资源建设

校企组建团队完成 19 门课程的建设方案与教学资源、10 门课程标准、5 门课程教学设计、11 门精品在线开放课程、3 门课程资源库、1 个职业资格培训资源包的建设，获评自治区级精品在线开放课程 1 门。参与 2 个国家专业教学资源库建设，参与 2 部 1+X 教材编写，推广资源应用院校 36 家，用户满意度 91.61%。开展社会培训达 1127 人次，证书过关率 96.67%。

(3) 教材与教法改革

机电一体化技术专业 9 门课程实施线上线下模块化教学，软件技术专业实施了工单制教学，学生对教学方法满意度达 93.74%。获评国家职业教育教师创新团队，立项创新团队国家级课题 1 项。参与机电一体化技术、机械设计与制造、机械制造及自动化、智能控制技术、增材制造技术 5 个专业教学标准修订；参与 2 个国家资源库建设。

(4) 教师教学创新团队

机电一体化教学团队被评为国家级职业教育教师教学创新团队；

获自治区教学成果奖一等奖。教师获全国技能大赛获奖 1 项，自治区技能大赛获奖 2 项、自治区职业院校技能大赛教师教学能力比赛 1 项；专业群教师团队中，全区技术能手 2 名、自治区草原英才 1 名、自治区教学名师 1 名、自治区教坛新秀 1 人；获全区职业院校教师能力大赛“优秀工作者”2 名；培养“1+X”职业技能等级考评师 12 名、培育 1+X 标准建设专家 1 名。

(5) 实践教学基地

建成“产学研训创”于一体的实践教学场所，实训项目开出率 100%，学生对实训课程满意度 92%，基地接受区内外学习交流 364 人次，开展企业员工培训 766 人次，师资培训 154 人次，承接企业生产 5 批次，研发技改项目 5 项；建成工业机器人应用编程、多轴数控加工、数控车铣加工三个考核管理中心，开展全国职校师资培训 83 人、培训认证 288 人。

(6) 技术技能平台

建设“洪海涛大国工匠”工作室、劳模育人工作室建设，成立环保设备技术服务研究室、虚拟智创专项技术研究室和机械制造工艺技术服务研究室三个专项技术研究室服务水平，发挥技术技能平台优势，为自治区重点行业企业开展智库咨询、技改服务共 15 项，为企业节约成本 110 万元。

(7) 社会服务

为大型装备制造企业、中小微企业开展员工培训，职业院校开展师资培训，共 920 人次，企业满意度 100%；为校内外人员开展职业资格培训 2233 人次，过关率 89%；开展职业技能等级证书认证 288 人次；为企业提供技术服务 15 项、科技成果转化 2 项、横向课题 2

项；承办区级职业技能大赛 4 项。企业员工培训计划 50 人次，完成 1916 人次；职业资格培训计划 800 人次，完成 1765 人次；为企业创造经济效益预计 10 万，实际 21 万元。

（8）国际合作与交流

成立中德认证班，引入德国机械加工行业标准，制定班级管理制度、人培方案和配套教材。服务“一带一路”国家战略，面向蒙古国职业院校量身定制培训方案，实施 30 名教师培训，院校满意度 100%；为非洲编制 ATC 大赛技术文件 2 套、大赛培训教材 1 套，使其技能大赛标准化、规范化；为加蓬编制人才培养方案 2 套，编写项目化教材 10 部。

（9）可持续发展保障机制

以党建为引领，组建专业群建设指导委员会，持续跟踪人才培养质量，建立专业群与产业发展动态调整机制，获批国家级党建工作样板党支部，入选国家级高技能人才培训基地、第 46 届世界技能大赛数控车项目集训基地、国家级创新教学团队。

2.贡献度情况

（1）引领国内同类专业建设

一是创新校企人才共育模式，引领自治区职业院校协同发展。校企协同构建了“平台共建、模块重构、项目贯穿”的双元育人模式，人才共育实现了标准对接、课程衔接、项目链接，产教协同促进“教育、产业、人才、就业”四链有机衔接，人才培养质量得到了显著提升。“双元育人模式探索与实践研究”立项国家级职业教育教师教学创新团队课题研究项目，“产教融合人才培养模式的探索实践”获内蒙古自治区职业教育教学成果奖一等奖。

二是打造“协作共同体”，多维度提升团队建设水平。校际协同，共研课题、开发教学资源库。作为牵头院校与济南职业学院共同立项国家级教师教学创新团队课题研究项目；参建了由佛山职业技术学院主持的机械设计与制造专业教学资源库建设；参建了平顶山工业职业技术学院主持的矿井通风与安全专业教学资源库建设。校企协同，共研标准、共建实践基地。教师与企业共同制定“1+X”职业技能等级标准、编写“1+X”职业技能等级培训教材，开展“1+X”职业技能等级认证培训。

（2）服务国家战略新兴产业、区域支柱产业发展

研发生活垃圾低温热解设备技术，降低生活垃圾处理碳排放。专业群与内蒙古航天金岗重工有限公司共同研发低温热解“生活垃圾无动力处理设备”，垃圾减量化可达到 95%以上，已向全区农牧区推广使用。助力能源装备企业设备升级，参与区域产业重要领域绿色化改造。专业群为神华北电胜利能源有限公司胜利露天矿 TR50 型矿用洒水车雾洒系统进行全面改造，提高喷洒距离及有效覆盖面积，为能源矿山企业安全生产护航。

（3）推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准

参与国家专业教学资源库建设。专业群参与了矿井通风与安全专业教学资源库、机械设计与制造专业教学资源库建设等的建设。参与国家装备制造大类相关专业教学标准制定。参与机械设计与制造专业、机械制造及自动化专业、增材制造技术专业、高职专科—智能控制技术专业、高职本科—智能控制技术 7 个专业教学标准的制定。参与国家“1+X”职业技能等级标准制定。参与智能制造单元维护、智能

制造现场数据采集及应用职业技能等级标准的制定。主持自治区职业技能大赛标准制定。专业群主持制定了 17 项自治区职业技能大赛标准。

3.社会认可度情况

经调研发现，从在校生、毕业生、教职工、用人单位、家长等角度，对机械制造与自动化专业群“双高”建设的满意度评价得分均超过 94%。

在校生和毕业生满意度分别达 95.01%和 95.27%，特别是对技术技能人才培养、立德树人、师资队伍满意度较高。与同层次院校毕业生相比，有近七成的毕业生认为存在一定优势。专业群在人才培养质量方面取得了实质性的成效，学生的动手操作能力、知识技能水平以及综合素质等得到了很大提升，增强了学生的就业竞争力和自信心。

教职工的总体满意度为 95.68%，对教师教学创新团队、可持续发展保障机制和课程教学资源建设等建设成效表示高度认可；专业群的“产学研训创”一体化实践实训基地建设成效很好，教师满意程度很高；专业群教师团队的构成较为完整，团队建设较好。

行业企业整体满意度高达 97.20%，特别是对技术技能创新服务平台、校企合作和服务发展表示满意。专业群在提供产业工人继续教育培训、开展技术服务与公益服务，主动服务区域经济、提升学校反哺社会的能力方面做出了切实的努力，并得到了合作企业的一致认可。专业群与企业共同引进优质课程资源、联合培养国际化人才、合作开发专业标准和课程标准等方面建立了良好的合作关系，合作企业对专业群的国际化合作满意度也很高。

家长满意度为 95.27%，对学院声誉和人才培养质量满意度较高。

四、实现绩效目标采取的措施

（一）项目推进机制建设与运行情况

项目建设组织管理。学院成立双高建设项目领导小组对建设项目实行统一组织、分工负责、动态检查、目标考核，确保项目按计划实施并取得预期成效。建立项目资金执行和绩效完成情况监督检查机制，成立子项目建设小组，实行子项目组负责人负责制；建立领导干部联系机制和信息员联系制度；制定出台《项目建设管理办法》《项目建设密切联系工作制度》《项目建设工作月报告制度》《项目资金专项管理办法》等多项制度，规范有序开展项目建设。

项目建设运行机制。一是实行“三级管理机制”“四级支出绩效分解体系”。“三级管理机制”即学院“双高计划”建设工作领导小组（项目建设管理办公室）、子项目组（牵头部门）、承担建设任务部门三层级统筹。“四级支出绩效分解体系”即学院将年度建设任务、阶段性项目支出绩效目标、项目预算资金逐级分解，责任到人。二是实施平台化、全过程、专项式管理：通过“学院双高计划建设管理平台（校级）”“双高建设专题网站”门户网站，实现“双高计划”绩效管理和预算管理信息化，全过程监督“双高计划”的预算执行和绩效执行工作；同时，将绩效目标分为国家级标志性成果类、运行实体类，教学资源类和机制设计类等进行分类专项统筹。三是建立学院领导班子成员“双高计划”建设工作联系机制，联系协调“双高计划”各建设任务和质量绩效目标建设任务工作。四是建立合理有效的运行管理机制。子项目建设小组按年度落实任务，做到分工明确、同步推进；实行建设进度月报告制度，建立反馈诊断机制。



图 1 学院“双高计划”建设工作运行机制示意图

专业群项目组织管理运行机制 一是建立健全科学管理机制。组建专业群建设管理工作领导小组，成立专业群建设与指导委员会，完善专业群建设、管理制度和运行机制。二是实施专业动态优化调整，持续健全专业群诊断与改进机制、校企协同管理机制和教学诊改机制。

（二）项目资金管理制度与执行情况

一是建立多元投入机制确保建设资金足额到位：充分调动行业企业参与项目建设的积极性，多渠道筹措资金，为项目实施提供有力的经费和资源支撑。**二是制定学院“双高计划”项目管理办法和专项资金管理办法。**三是**预算编制及资金使用：**科学编制双高项目预算，实施资金管理 and 使用全过程跟踪，设立项目财务审验岗，实施日常项目支出与绩效目标合规合理性审核。资金专款专用，及时公开资金管理使用情况，接受组织、个人或社会团体监督。

五、特色经验与做法

1.以“最强党支部”建设为抓手，实现高质量发展高水平育人

学院党委机电工程系党总支机械制造与智能控制党支部以教育、管理、监督党员有力、组织、宣传、凝聚、服务师生有力“七个有力”为目标；着力把党支部建设成为新时代学院基层党组织的坚强战斗堡垒，把党支部书记培育成为新时代高校党建和业务双融合、双促进的中坚骨干力量。实现以党建为引领，以教育教学改革为抓手，发挥支部战斗堡垒作用和支部书记“头雁效应”，实现高质量发展，高水平育人。

2.分类培养，分层培育，打造高水平双师队伍

聚焦职业教育“双师型”教师队伍建设，实施“教师职业发展工程”，“师德师风建设工程”等五项名优工程；构建“三阶段五级制”阶梯式的“教练型”教师培养体系和“工匠型”教师培养体系，打造师德高尚、技能精湛、结构优化的“双师型”教师教学创新团队。成果案例入选首批全国职业院校“双师型”教师队伍建设典型案例，自治区师资培训基地入选“教育部首批国家级职业院校校长培训培养基地”，入选教育部第二批人工智能助推教师队伍建设试点高校项目，为自治区职业教育师资队伍培养提供可借鉴的经验和切实可行的方案。

3.政行校企齐发力，打造“真实电力”资源高地

育训结合，分层分类建设专业（群）教学资源库，开放共享，形成线上“4+4+3”共享型培训资源体系，为各级各类培训蓄力赋能；创新“三贯穿、三阶段、五环节”教学模式，打造课堂教学新生态；创新“资源+科普教育”“资源+乡村振兴”服务模式，拓宽资源服务“新”渠道；融入精品资源、引入典型生产案例开发体现新技术、新工艺、新

规范等的新形态一体化高质量教材；融入信息化教学手段，优化教学设计，改变教学组织形式，推行线上线下混合式教学改革。形成“以用促建”的良好生态，实现教师率先用、学生积极用、企业及社会人员广泛用的目标，成为全国普遍采用的“真实电力”资源高地。

4.持续输出中国职教资源，助非开创校企合作新模式

在“一带一路”倡议和“走出去”战略背景下，与中国航空技术控股有限公司（中航国际）深度合作，创建“平台支撑、标准输出、大赛提升、订单引入”的国际合作模式。政、校、行、企协同在境内外创建共建共享的国际化交流合作平台。依托平台组织开展境外实践教学、师资培训、技术服务等活动，将中国的机械、电子、焊接专业建设标准输出肯尼亚；创办并组织实施“非洲职业技能挑战赛（ATC）”，促进高技能人才的选拔和培养；引入“陕汽”、“三一重工”、“山推”等企业订单，促进校企合作路径的探索，实现产教融合可持续发展。这一模式为非洲国家职业教育发展提供了整体解决方案，为培养国际化技术技能人才提供了国际合作专业建设平台。

5.建设信息化标杆学校，打造智慧校园新生态

本着“信息化”教学、“集约化”管理、“一站式”共享、“智慧化”服务理念，升级校园主干网及出口总带宽，实现无线全覆盖，建成分布式存储服务器及云计算中心。建设涵盖虚拟仿真示范实训室、专业录播教室、多功能智慧教室的新型现代化智慧教室系统，推进大数据、移动互联网等新一代信息技术的应用及其与课堂教学深度融合，开展SPOC(混合式教学法)、PBL(问题导向教学法)等新型教学模式的变革与创新。建成统一数据标准，建成大数据决策中心，拓展一网通办电脑端、移动端、自动服务端功能，实现业务系统和流程线上办理。**2021**

年被评为第二批中央电化教育馆职业院校数字校园实验校样板院校，成为同类院校学习和借鉴的榜样。

六、问题与改进措施

一是中非国际合作项目有关建设任务未能全部完成。鉴于疫情影响较大，非洲职业技能大赛停办，下一步须更换国别寻求此领域合作。

二是高质量绩效目标建设任务未能全部完成。下一步须建立标志性成果培育机制，健全教师激励机制；通过系统培训和项目锻炼，提升教师团队的可持续发展能力。

附件：1. 中期绩效自评表（略）

2. 佐证材料目录清单（略）