



廣東南方職業學院

GuangDong NanFang Institute of Technology

2023 年省示范性产业学院 建设方案

学校名称：广东南方职业学院

产业学院名称：数字技术产业学院

主要合作单位名称：深圳市讯方技术股份有限公司

依托二级院系名称：信息学院

产业学院院长：陈裕雄

项目负责人：陈裕雄

联系电话：13794206234

日期：2023 年 7 月 10 日

目 录

一、建设目标	- 1 -
二、建设思路	- 1 -
三、建设内容	- 2 -
四、建设计划	- 8 -
五、保障措施	- 8 -
六、预期成果	- 9 -

数字技术产业学院建设方案

一、建设目标

以区域数字经济发展为牵引，引导学校瞄准与数字产业发展的先进技术，校企共建数字技术产业学院，整个产业学院打造融数字化技术专业集群人才培养、学生服务、社会服务等功能于一体的示范性产业学院，为华南区域乃至全国高职建设产业学院提供可借鉴、可推广的新模式。

◆专业设置与产业链对接

主要从搭建课程体系和课程设置，实习实验项目设置，创新校企合作方式等方面进行改革和实践，充分了解华为生态链企业、与生态企业合作大胆尝试、组织开发符合产业链的课程及课程资源，让学生提前了解企业，接受企业文化熏陶，使得学生毕业后尽快适宜工作岗位，实现学生在校、企之间的“零过渡”。

◆教学过程与工作过程相融合

以华为工程师工作流程标准严格要求学生，进行规范化流程管理，将“ICT学院的技术导论、职场规范、ICT项目管理”等内容与教学前导课程结合。

◆教学场所与工作环境相融合

以真实项目案例及相关数字化产业链商用设备为基础，构建真实的实践环境，通过以真实项目为导向的实践训练，一方面为与ICT直接相关专业的学生实现培养模式的贯通，摆脱理论知识与前沿技术的应用脱节的困境。另一方面为非直接相关专业的学生，在智能制造、自动化等方向提供在信息化、数字化技术方面的训练。

◆教师队伍与工程师队伍相融合

构建教学队伍与工程师队伍相融合的人才智库，实施校企师资队伍的双身份认证，为学院专业教师提供信息化、数字化转型方面的知识培训以及知识更新，协助学院打造“双师型”师资队伍。

◆学生职业素养提升

通过华为ICT课程的融合学习以及真实项目案例的实践实操，通过参加各种华为的技能竞赛以及考取华为的专业职业认证，提高学院学生在就业、创业、职业能力提升、数字化转型等方面的社会竞争力。

二、建设思路

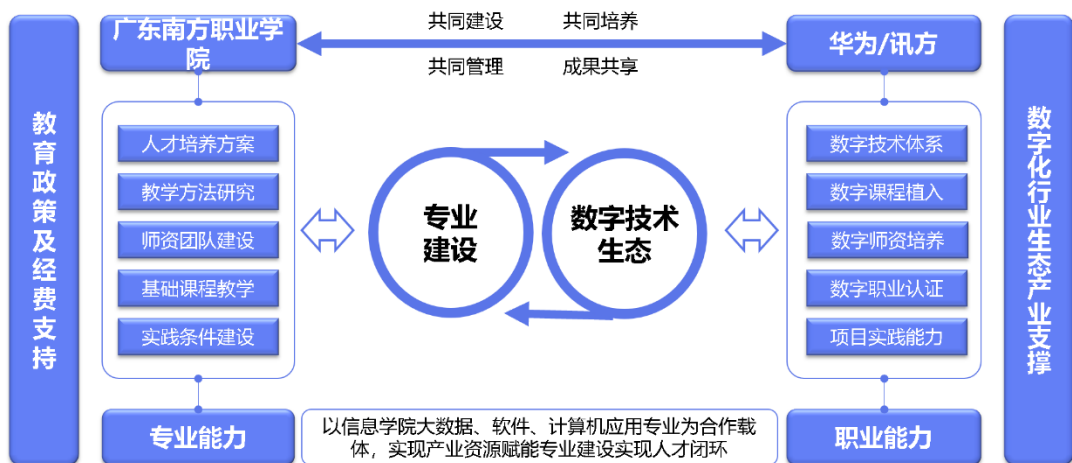


图1 校企合作 多元培养

以数字技术产业学院为平台，以信息学院大数据技术、软件技术、计算机应用技术专业为合作载体，依托数字化技术链与产业链，通过引入以华为以及讯方为代表的优秀企业，建设数字技术产业学院，深化产教融合，促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，以服务粤港澳大湾区的数字政府、新型基础设施建设等为目标，构建集人才培养、技能认证、产业服务、技术交流、社会服务为一体的高素质应用型人才培养平台，与企业共建、共管、共养、共享，形成双元协同育人模式。

三、建设内容

1. 组建专业集群

1.1 专业集群建设

数字技术专业集群以大数据技术专业为领头专业，与软件技术、计算机应用技术两个专业组成专业集群，专业集群中大数据技术专业是核心专业，主要培养数据挖掘、分析的岗位人才，软件技术专业作为支撑专业，培养数据挖掘、采集软件或系统的开发岗位人才，计算机应用技术专业作为应用专业，培养数据应用，可视化的人才。整个专业集群的课程内容融入华为技术，培养面向数字化技术产业链复合高素质型人才。

1.2 优化人才培养方案

企业结合权威咨询机构发布的行业报告，并实地到华为生态产业链企业以及数字化技术产业生态企业中调研岗位需求，深入分析岗位类型与职业要求，梳理了适合我校学生从业的岗位群，校企共同研讨确定人才培养定位及规格目标，以岗位职责为出发点，理清岗位能力要求，匹配设计专业课程体系和实验体系，融入企业技术知识体系，无缝衔接岗位标准与专业课程，规划教学进程安排及实施保障措施，明确学生毕业要求，企业协助学校完善现有人才培养方案，进一步制定出能够紧密对接行业的专业人才培养方案。



图2 优化人才方案

1.3 建立混编师资团队



图3 师资培养模块

在师资培养模块，华为及讯方帮助学校加强“工匠双师型”教师团队建设，通过工程项目现场的培训、暑期协同育人研修班、到华为生态合作伙伴公司中顶岗实践，以及邀请学校老师作为技术顾问参与企业项目等方式，多元化强化师资队伍教研水平。

1.4 实训环境建设

(1) 鲲鹏应用开发实训室

鲲鹏生态技术人才的培养，需要学生在掌握理论基础的同时具备较好的实践操作经验。鲲鹏应用开发实验室的建设是为学生实验上机操作的环境，基于真实业务场景锻炼学生解决问题的能力，同时也满足鲲鹏课程所需的实验环境。

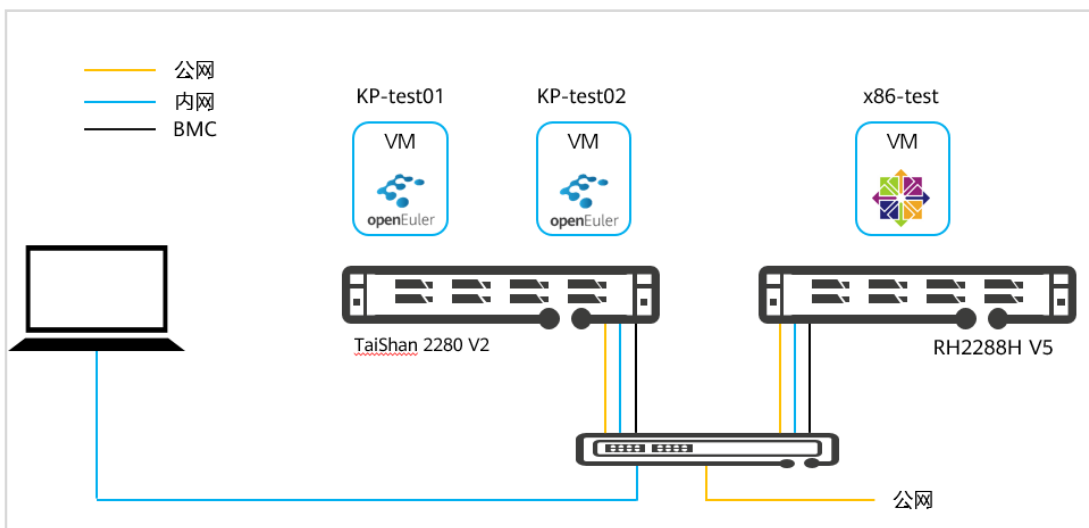


图 4 鲲鹏应用开发环境

鲲鹏应用开发实验实训将通过信创教学实践系统提供实践环境，通过在鲲鹏服务器与 X86 服务器设备上搭建虚拟化平台并安装 openEuler 操作系统完成环境配置；再通过汇聚交换机连接接入交换机与 PC 完成通信。学生通过虚拟机的形式访问服务器并进行实验，其中每个学生获取到 1 套 X86 架构的 linux 系统、以及 ARM 架构的 linux 系统。鲲鹏实训室主要在于锻炼学生在鲲鹏及 X86 双架构上的 openEuler 基础操作、应用迁移、应用性能测试、应用部署与发布、鲲鹏平台应用软件移植调优、鲲鹏大数据应用开发等综合实验等能力，让学生掌握鲲鹏计算平台的使用和维护方法，具备对鲲鹏计算平台上的应用进行全生命周期管理能力，能够胜任鲲鹏平台的应用迁移和开放等。

(2) 鸿蒙全栈开发实训室

依托鸿蒙 1+8+N 产业、技术及人才生态，以鸿蒙设备开发与应用开发岗位职业能力画像为基础，以服务专业建设人才培养为目标，鸿蒙人才培养建设整体框架以“平台+服务+资源”形式构建，结合专业教学规律设计符合高职学生的进阶式学习路径，依托鸿蒙 1+8+N 产业、技术及人才生态，以鸿蒙设备开发与应用开发岗位职业能力画像为基础，以服务专业建设人才培养为目标，鸿蒙人才培养建设整体框架以“平台+服务+资源”形式构建，结合专业教学规律设计符合高职学生的进阶式学习路径，体系化梳理专业建设各项内容，校企共建打造行业前沿的鸿蒙技术技能人才培养高地，培养大批符合产业需求、具有产业特色的高水平创新型人才。

①教学平台：根据专业人才培养目标和专业教学需要，规划建设鸿蒙硬件开发实训环境，涵盖了华为 HarmonyOS 设备开发能力，同时结合 Java 编程、鸿蒙 OS 开发等基础技术课程以及实训箱，由浅入深，从基本概念到完整项目开发，帮助学生快速了解 HarmonyOS 的核心内容，有助于快速入门鸿蒙开发以及教学实施。同时在实验室内外设计鸿蒙文化走廊，烘托学习氛围，提高学生兴趣。

②教学服务：以人才培养为核心，根据专业建设及发展需要，在专业设计、课程建设、双师建设、教学实践等专业建设核心内容提供专项的服务，并帮助院校在此基础上加强内涵提升，涵盖职业认证、创新竞赛、社会服务等方面。

③教学资源：基于专业发展目标定位，结合专业教学活动过程，建设丰富的教学资源库，包括专业标准、课程资源、实训资源和拓展资源，并可结合行业技术升级及专业建设需要，共同定制开发新的教学资源，保障专业教学内容与行业发展相匹配。

2. 开展学生服务

2.1 开展职业讲座

为了让数字技术专业集群的学生拓宽技术的知识、提高学生对专业的学习兴趣，合作期内每年都要邀请企业人力资源总监为学生开展职业规划与就业指导讲座，邀请企业高级工程师开展行业前沿技术的讲座。

2.2 认证培训服务

华为认证覆盖 ICT 全领域，致力于提供领先的人才培养体系和认证标准，培养数字化时代的新型 ICT 人才，构建良性的 ICT 人才生态。

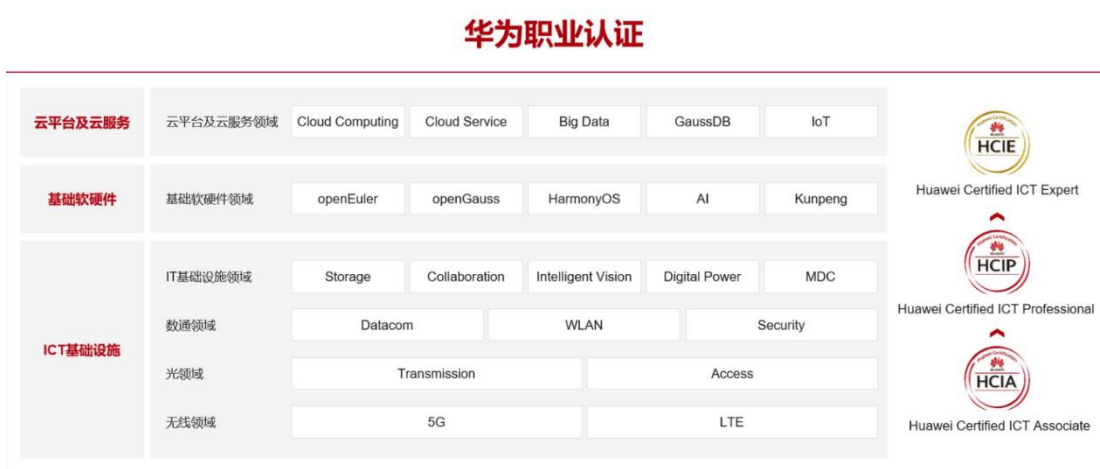


图 5 华为职业认证

2.3 竞赛支撑



图 6 华为 ICT 大赛情况

“华为 ICT 大赛”是华为公司面向全球大学生打造的 ICT 人才竞技交流赛事，2021 年被中国高等教育学会高校竞赛评估与管理体系统研究工作组纳入全国普通高校大学生竞赛排行榜内竞赛项目名单，这代表华为 ICT 大赛成为中国高等

教育学会认可的含金量高、参赛价值大的竞赛项目之一。企业每年派遣专家协助学校在华为 ICT 大赛、互联网+大赛、全国职业院校技能竞赛等赛事上提供赛前辅导服务。

2.4 实习就业

华为与学校共同组织区域性人才双选会。华为 ICT 人才联盟旨在为企业培养精英人才，为人才寻找优质企业，通过人才双选会在合作伙伴和华为 ICT 学院之间架起的一座桥梁，推动合作院校与华为生态产业企业人才对接，打通区域各院校 ICT 学院与华为生态伙伴之间供需双侧匹配、增强院校与用人单位交流，缩小 ICT 行业人才产出与实际需求之间的落差，提升学生就业对口率，实现优质适岗就业，逐步解决华为 ICT 产业链上下游伙伴人才需求。促进行业的快速和良性发展。作为 ICT 生态重要内容的 ICT 人才生态建设，华为将担当“纽带，通道，土壤”的角色，持续地为人才生态提供强有力的支撑，在院校、教育机构、合作伙伴、开发者等各方生态角色的共同努力下，实现了政校行企四维结合，发展开放繁荣的产业合作生态，助力中国 ICT 产业实现转型升级的重要突破。



图7 专场招聘会场

讯方与学校共同组织区域性华为生态企业专场招聘会，通过招聘会在生态企业和学校之间架起的一座桥梁，推动学校与华为生态产业企业人才对接，打通学校与华为生态伙伴之间供需双侧匹配、增强学校与用人单位交流，缩小 ICT 行业人才产出与实际需求之间的落差，提升学生就业对口率，实现优质适岗业，逐步解决华为生态伙伴对人才需求。促进行业的快速和良性发展。

3. 开展社会培训

3.1 对外培训

华为联合讯方以及学校依托华为生态资源，联合承接高职骨干教师的师资培训项目，培训内容聚焦在 ICT 行业动态、产业发展、主流技术及行业应用等内容，了解最新行业发展趋势及典型行业应用，学习物联网、人工智能、鸿蒙、5G 等主流技术及应用。

企业定制培训：

华为与讯方联合学校可面向地方企业提供定制技术培训服务，利用已建立的优质培训环境，培养企业员工 ICT 相关技术技能，完成综合项目案例实训，培养“能懂·会说·重实践·勤思考”的创新型精英技术人才，向 ICT 产业链相关企业输送适岗适配优秀工程师。学校提供讲师、场地、设备、项目等，华为生态合作伙伴提供方案、讲师、资源、服务等，双方根据企业客户个性化需求共同制定培训方案及定制课程，匹配校企双方资源情况制定交付方案，共同完成培训项目交付，根据校企双方资源投入情况，合理分配培训收入。

3.2 企业服务



图8 企业服务模块

企业与学校面向区域企业共同提供技术服务，对接科技发展趋势，以技术技能积累为纽带，建设创新工作室、大师工作室等载体平台，促进创新成果与核心技术产业化，重点服务企业特别是中小微企业的技术研发和产品升级。加强与地方政府、产业园区、行业龙头企业深度合作，形成良性多方共赢的合作机制，兼具课题研究、智库咨询、产品开发、成果转化功能，将学校教师高水平的技术理论研究与企业工程师技术应用实践相融合，共同解决地方企业生产中的工程技术问题，服务区域发展和产业转型升级。

课题联合申报：结合地方经济发展需要，充分考虑学校教师技术能力特点以及条件，学校教师作为主体，企业作为技术支撑，校企共同协商，选定符合实际情况的研发课题，向教育厅、科技厅、地方企业申报纵向或横向课题。

技术咨询服：校企共同组建技术专家智库，积极邀请地方知名企业高工、兄弟院校科研带头人加入，共同为地方经济发展输送智力，协助解决中小微企业实际生产的工程技术问题，提供技术预研、技术攻关、产品设计等咨询服务。

项目产品开发：依托于技术专家智库，校企共同组建由学校优秀骨干教师和企业工程师构成的产品开发项目组，承接地方中小微企业的产品开发项目，分工协作利用课余时间共同完成项目开发任务。

技术成果转化：基于校企联合开发的技术成果，共同申报知识产权保护创新点，校企共享知识产权。结合地方经济发展需要，协助教师将研究的技术成果进行产业化，转化为商用化产品，提供技术及应用落地支持。

3.3 展示交流

基于校企合作产生的成果以及数字技术发展的变化，企业与学校共同设计与建设展示交流中心，通过数字大屏、文化长廊、展架展板、专利墙、产品展等动静结合的方式，展示优秀建设成果及前沿行业应用，面向社会全体开放共享，提升学校品牌知名度与社会影响力。

全民科普：面向社区居民开展数字技术科普，送数字基础技能进校园，宣传普及专业发展、技术应用及就业岗位等内容，提高学生兴趣度，引导鼓励学生未来报考 ICT 相关专业，扩大专业群知名度。

考察交流：面向政府教育机构、行业组织及兄弟院校，接待各界领导与同仁莅校考察，共同研讨职业教育改革创新思路，分享校企合作专业共建的实践经验，听取外部专家宝贵的意见，持续探索适应时代发展的新思路、新模式。

四、建设计划

1. 准备阶段

产业学院正式成立至 2023 年 6 月为产业学院初期准备阶段。主要任务包括：确定产业学院管理和运行机制；成立专业教学指导委员会，对产业学院的发展进行规划和指导；确立产业学院产教融合人才培养模式；组建“双师型”教师团队；整合课程体系，完善人才培养方案；完善“1+X”证书实施方案，组织学生报考；启动校企合作开发课程和教材工作。

2. 建设阶段

2023 年 6 月至 2025 年 6 月为产业学院的建设提升阶段。主要任务包括：继续完善产业学院管理和运行机制；共建鲲鹏应用开发实训室、鸿蒙全栈开发实训室、大数据实训室等实训环境；执行人才培养方案，根据授课情况完善、修订课程体系；加强高水平专业群建设；校企合作开发教材 5 种、合作开发课程 5 门；校企共建技术技能平台 1 个、产教研服务平台 1 个、教学创新团队 1 个、教师工作室 1 个、创新创业基地 1 个；

3. 验收总结阶段

2025 年 6 月至 2025 年 12 月为产业学院的验收总结阶段。主要任务包括：按照省教育厅示范性产业学院验收标准开展逐项考核验收，总结建设成效，并在校内外推广产业学院建设经验。

五、保障措施

1. 组织保障

明确省级示范产业学院建设的重要性，成立由学院领导，相关专业带头人、骨干教师、企业行业兼职教师等共同组成的省级示范产业学院建设理事会，明确建设任务，相关建设任务责任到人，按照建设方案要求，按时完成各项建设任务，产出一批标志性成果。

2. 制度保障

学校高度重视产业学院的建设与发展，制定《广东南方职业学院产业学院管理办法》等文件，建立产业学院治理机制，建立健全产业学院发展考核评价机制，建立了校企合作管理办法协同育人机制。

3. 人员保障

学校信息学院院长陈裕雄担任产业学院院长，深圳市讯方技术股份有限公司广东区域总经理陈亮担任产业学院副院长，并配备了 42 名教师和教辅人员承担产业学院的教学任务和日常管理工作，其中 23%为企业教师，77%为学校教师，“副高级”职称 13 人，“中级”职称 15 人，“双师型”教师 15 人。

4. 经费保障

设立产业学院专项经费，加大对产业学院的经费支持力度，今后三年学校将投入 200 万元用于产业学院建设，重点用于紧密对接产业链的专业课程建设、教学改革、专业特色教材建设、“双师型”教师队伍建设，以

及校企共建实训基地、虚拟实践教学资源、在线教学资源平台、校企联合开展的科研项目等。

建设期内，数字产业学院非学历培训到款额 20 万元；横向应用技术研发项目入帐经费不少于 40 万元。

5. 质量保障

数字技术产业学院项目负责人定期检查各项建设任务的落实情况，期中汇报专兼职教师的教学活动落实情况、取得的成效；在组织管理人举行的交流会议上汇报，由院长、副院长牵头落实具体负责人整改或修改具体建设方案；期满汇报评价落实情况、取得的成效，对产业学院的长期建设提出建设性意见及整改方案。

建立数字技术产业学院动态评价与持续改进制度，项目负责人定期检查各项建设任务的落实情况，专兼职教师的教学活动落实情况、取得的成效；发现问及时在组织管理人举行的交流会议上提出，由院长、副院长牵头落实具体负责人整改或修改具体建设方案。

六、预期成果

1. 专业建设提升

根据行业 ICT 技术发展及新工科人才培养的实际需要改革课程，设计教学内容、教学方法、教学手段和评价方式，融“教、学、做”为一体，强化学生能力的培养。建成一大批体现岗位技能要求、促进学生实践操作能力培养的优质核心课程。统筹规划和建设紧密结合工作实践，具有特色的教材体系。

2. 专业教师提升

通过现场培训、暑期研修、企业实践、师资互聘等方式帮助学校培养“校企合一、专兼结合、双职双师、结构合理”的“双师型”教师团队，建设一支能规划改革方案、开发教学标准、实施课程教学的高素质、高技能、企业岗位一线的教学团队。同时联合企业共同在数字化技术上做深耕，联合企业专家共同开展科研活动，提升教师自身科研实践能力。

3. 服务学生就业效益

数字技术产业学院的建设将极大地改善学院信息类专业群的实验条件，利用先进的商用设备，匹配行业岗位技能需求，使学生更加直观地面对操作等学习环节，对提高教育、教学质量将起到非常重要的作用。

实验室的建设将着力加强学生实践动手能力和技能操作的锻炼，对学生今后就业能够起到直接的岗前培训作用。有力的提升我院师资力量，服务我院专业学生，增强我院专业综合实力。双方合作后，可以以区域为中心打造就业中心，保障学生毕业实习、就业的安排。

4. 服务地方经济效益

建立一个高水平的数字化实验基地，对于地区的经济发展和社会稳定具有重要意义。实践性教学基地建成后，除了能够完成培养学院信息类专业高技能型人才的目标，还可以提供企业在职培训、农村劳动力转移培训、进城务工人员培训等，可提高本地区数字化技术人才的整体素质。实现区域内资源共享，实验基地可为我区其他高等院校同类专业提供实验服务，由于新建基地提供了充足的设备条件，可以大幅度提升受训人员的技能水平，缩短企业用人的适应周期，提高生产效率，为本地区经济发展和

社会稳定做出积极贡献。

5. 推动区域产业发展建设数字技术产业学院，与华为以及讯方进行深度合作校企合作，培养适配现代企业数字技术岗位的高技能人才，将人才输送到粤港澳大湾区发展中，助推粤港澳大湾区在十四五规划中的数字化发展。

表 1 预计取得的标志性成果

序号	种类	成果名称	数量（个）	
			国家级	省级
1	教育教学	高水平专业群数		1
2		校企合作开发教材		5
3		校企合作开发课程		5
4		“1+X”证书试点	2	
5	产教融合	产教研合服务平台		1
6		技术技能创新平台		1
7	师资队伍	教学创新团队		1
8		教师工作室		1
9	竞赛获奖	全国职业院校技能竞赛		3
10		华为 ICT 大赛		1
11	服务奉献	创新创业示范基地		1
	合计		2	20