

广东省电信规划设计院有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2023)



二〇二三年十二月

目 录

一 企业介绍	3
(一) 公司简介.....	3
(二) 行业背景.....	4
二 校企合作情况	4
(一) 协同制订人才培养方案.....	4
(二) 校企合作开展双师队伍建设.....	5
(三) 校企合作共建实训基地.....	6
(四) 协同开展人才培养.....	7
三 资源投入	8
(一) 师资投入.....	8
(二) 项目实习的投入.....	9
(三) 实训环境及设备投入.....	10
四 合作成效	10
(一) 参与制定的人才培养方案获批通过.....	10
(二) 课程及教学资源合作建设有成效.....	11
(三) 参与专业教学改革成效显著.....	12
(四) 提升校内外实训环境.....	12
(五) 人才培养效果显著.....	13
五 学校助推企业发展	13
(一) 促进企业骨干团队建设.....	13
(二) 助于提升企业效益.....	14
六 未来与展望	14

一 企业介绍

(一) 公司简介

广东省电信规划设计院有限公司（以下简称“广东院”）成立于 1984 年，系原邮电部首批 7 家甲级勘察设计单位之一，是中国通信服务股份有限公司（香港上市牌号 00552HK）旗下龙头咨询设计企业、高新技术企业、中国勘察设计企业百强、广东勘察设计企业十强。

多元化的业务范围：通信工程咨询与规划设计、信息化咨询与设计、建筑工程咨询与设计、管理咨询、通信工程总包、ICT/ITT/IDT 集成总包、IT 服务与软件开发、大数据平台开发、招投标代理。

具有丰富的信息与智能化产品体系：面向各行业打造智慧+城市、智慧+金融、智慧+医疗、智慧+展览/指挥、智慧+园区、智慧+电力、智慧+云工程、智慧+政务、智慧+教育、智慧+机器人、智慧+安防、智慧+旅游、智慧+交通、智慧+环保 14 个产品及解决方案。

从建设宽带中国到网络强国到数字中国，广东院在智慧服务征程中参与创造了多个国内第一：如通信领域的国内第一个 2.5G 光纤传输工程、TD-SCDMA 网络、LTE 网、5G 试验网及最大宽带骨干网等。如信息化领域的 PUE 值创国内最低的雄安超算中心、6 次蝉联世界第一的国家超级计算广州中心“天河二号超算”、国内首个可防止常规打击的最安全数据中心“腾讯隧洞数据中心”等。

近年来，广东院坚持践行国家“一带一路”战略，作为中国首个海外新建全业务信息通信网络建设的主要咨询设计单位，采用了全球首创及领先的全云化、云网融合架构，为菲律宾人民缩短数字鸿沟，带动中国技术标准走向国门；作为国家千年大计“雄安新区数字孪生城市”的助推者，从城市大脑、光网、数字道路到智慧社区参与雄安新区数字孪生城市建设，全面领跑中国智慧城市建设；作为大湾区高端咨询引领者，参编了《大湾区发展规划纲要》，主编了《信息通信业十四五规划》，“数字政府”业务覆盖省、市、区，为各行业领域提供一体化数字化解决方案。

未来，广东院将持续打造核心竞争力，信守“共担、共创、共享、共赢”的

核心价值观，以不变的创新智慧和活力激情，顺应信息化时代的变化，将服务内容不断向价值链前后端延伸，以前瞻性的行业智慧站在“互联网+”时代前沿，以海纳百川的胸怀、百折不挠的毅力，不断追求客户价值与企业价值的共同成长，共同致力于建造智慧社会、助推数字经济、服务美好生活，为实现“信息与智能化服务领航者”的愿景而不懈奋斗！

（二）行业背景

广东院依托三十余年通信咨询规划设计、行业信息化积累优势，以人为本，创新驱动，服务客户遍及国内除台湾外的 31 省、市、自治区、香港、澳门，以及菲律宾、马来西亚、文莱等海外地区。长期服务各大通信运营商、政府与企事业单位及社会客户，助力客户数字化转型和高质量发展，提供全生态综合服务解决方案、项目全生命周期一体化服务，致力于成为智慧社会咨询规划师、综合解决方案提供者、行业领先的综合智慧信息化服务领航者。

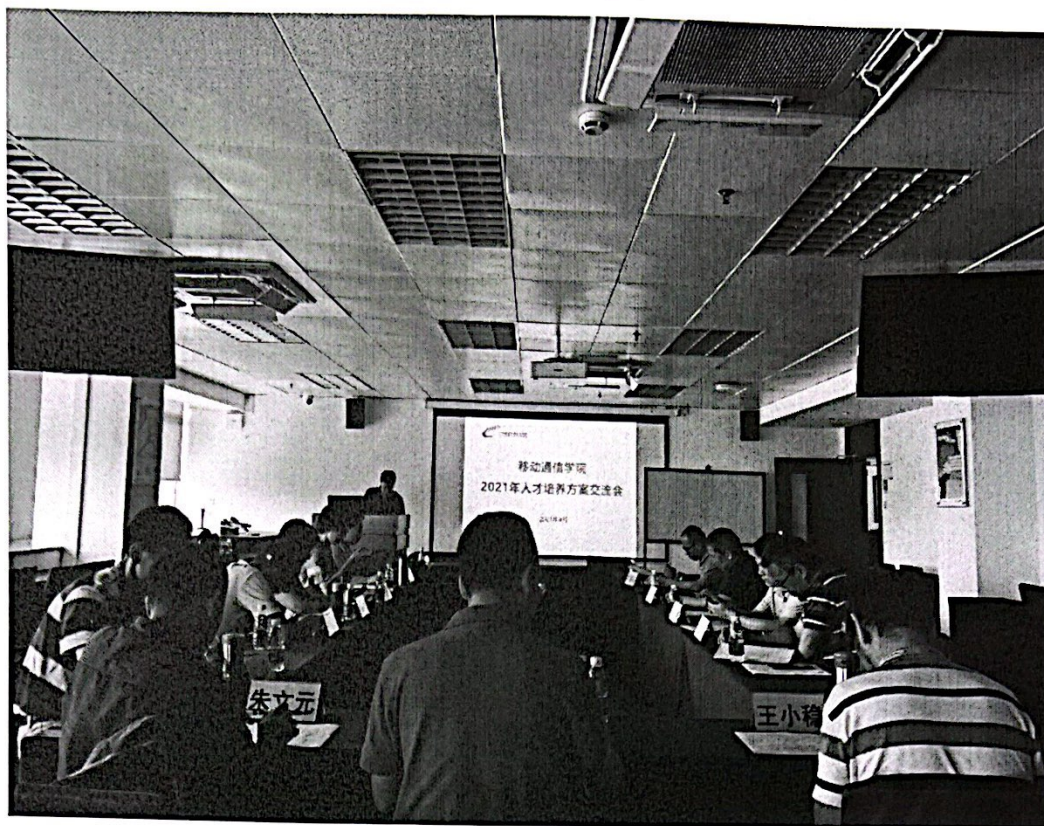
在人才培养方面，与多家学校开展产教深度融合，校企全面合作，积极推动产业转型升级换代和人才培养改革与创新，培养具备职业素养，掌握科学技术，具备国际视野，擅长动手实际问题的高素质应用型人才。

二 校企合作情况

依托深厚的校企合作背景，广东院参与了学校办学的方方面面，联合摸索出了一套完善的校企合作办学新模式。双方在人才培养、专业建设、师资合作、实训基地建设等方面开展了多项合作。

（一）协同制订人才培养方案

广东院积极协助学院开展通信类人才需求调研，在人才培养规格和企业岗位技能需求调研等方面提出专业建议，同时积极参与学院的人才培养方案修订研讨，修订课程体系和课程标准，下图为校企双方进行人才培养方案研讨会议。



(二) 校企合作开展双师队伍建设

结合校企合作机制，构建“双师双能型”教师队伍，由校内师资和企业资深工程师组成二元化师资队伍结构，推进师资多方位发展，形成混编教师团队的教学模式，采用“一课双师”方式开展相关教学，实现校企互通，专兼结合，共同开展教学与科研工作。目前我校通信相关的专业课程、课程设计及毕业设计均与广东院形成了校企共建课程，由广东院资深工程师和我校专业教师共同承担教学任务，共同做好课程建设与学生培养工作。同时定期组织企业工程师到学校，专业教师到企业一线常态化研讨交流。



(三) 校企合作共建实训基地

我校是多家通信运营商、通信设备商、通信服务企业合作培训机构，学校与各企业共建、共用实训环境，共同为学生提供生产性实训环境，为通信企业提供了员工在职培训、技能鉴定的实操环境。目前已与广东院共建了“全真+仿真”的实践环境，具有集移动、交换、传输、动力、数据、通信建设工程仿真等一体化通信全程全网实践平台。



(四) 协同开展人才培养

广东院作为广通服旗下深耕多年的通信设计公司，承接过大量的电信、移动和联通的通信网络设计和移动通信网设计，业务涵盖通信业务综合规划咨询、通信核心网咨询设计、IP 网络咨询设计、传输网络咨询设计服务、通信业务平台咨询设计、无线网络咨询设计、通信机房电源、空调等配套设施咨询设计、建筑智能化与政企信息化咨询设计服务等，市场范围遍及全国各个省市直辖区，可以为在校实习学生提供了强有力的实践平台。自 2014 年以来，学院与广东院通过校企合作一直不间断地联合开展学生实习实践工作，多次以顶岗（跟岗）实习的形式安排移动通信学院、信息与通信工程学院以及计算机学院专业优秀学生分组赴广州、深圳、惠州、江门以及湛江等省内办事处支撑当地 4G、5G 基站的勘察设计工作，成绩明显，取得了良好的合作效果。实习学生通过从事勘察设计任务，对通信网设计、设备安装以及工程建设均有了感性认识，深入了解了通信设计企业一线工作的内容，为后续的技术学习、毕业实习及就业打下了坚实的基础。



三 资源投入

(一) 师资投入

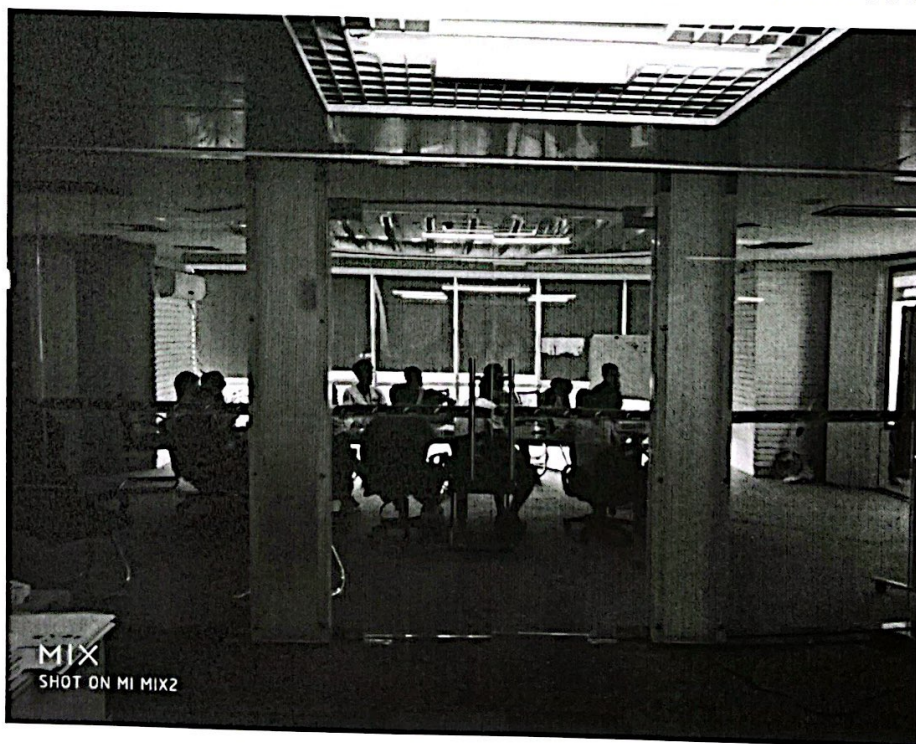
广东院在人力储备方面积累了丰富的 talent 资源。企业现有员工 2000 余人，其中本科 1200 余人，硕士 400 余人，博士近 20 人，拥有教授级高级工程师和高级工程师共 257 人、中级工程师 512 人，国家一级注册建筑师和结构师 18 人，国家注册咨询工程师 103 人，项目管理工程师 PMP 121 人，CCIE 25 人，持概预算资格证书人员为 936 人。企业师资力量强大，为双方校企合作提供强有力的支撑，截止目前，已投入参与教学的工程师有 6 人，具体如下：

表 1 企业师资投入

企业人员	参与项目工作	课时数
蔡伟祥	通信工程设计与监理勘察、设计实训课教学	>26
区林波	通信工程设计与监理勘察、设计实训课教学	>26
李扬鹏	通信工程设计与监理勘察、设计实训课教学	>26
唐忠杰	通信工程设计与监理勘察、设计实训课教学	>26
陈海畴	通信工程设计与监理勘察、设计实训课教学	>26
罗琦敏	通信工程设计与监理勘察、设计实训课教学	>26

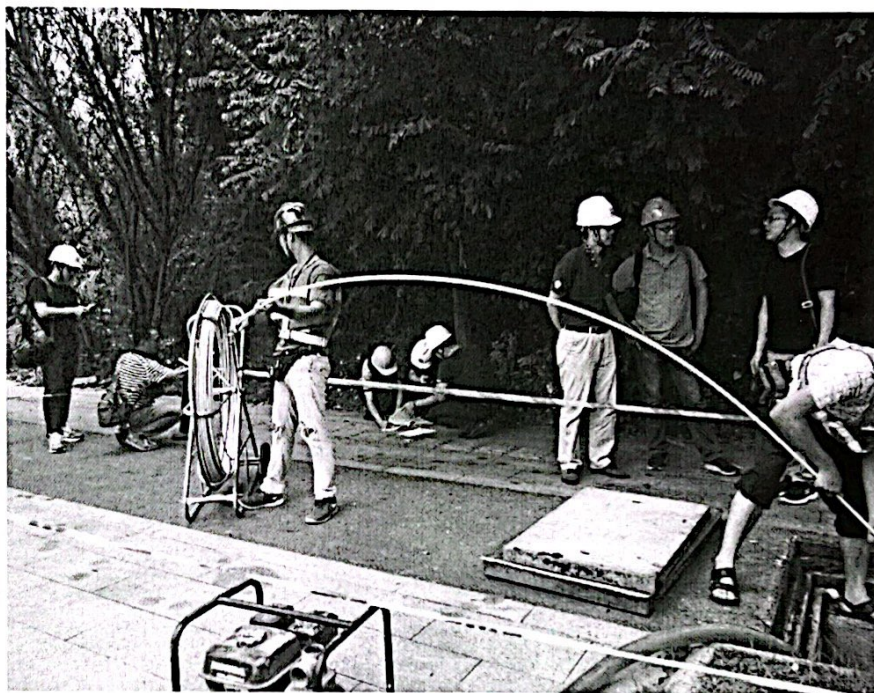
(二) 项目实习的投入

为了使学生更快更好地融入项目实习工作，广东院在各项目中安排了多名中高级工程师任命为辅导老师，对学生的实习进行监督辅导，保障学生的实习能够顺利进行并达到预期目标。在项目实习这一环节的工作执行过程中，企业投入了大量各方面的资源成本，包括勘察设计设备、办公软硬件设备、学生出差期间的交通费、住宿生活费、学生实习津贴、实习辅导老师补贴、相关的管理费用等。



(三) 实训环境及设备投入

广东省设计院的主营项目是承接电信、联通、移动和铁塔等公司的通信网络建设项目,因此学生实践基地的场地可以从其公司本身延伸至其公司业务拓展到的任何地区,实践所需的工作设备均为广东省设计院提供,相关涉及的通信设备由项目甲方提供。由于实践基地环境均为贴合现实的通信工程建设氛围,因此可为学生实习实训提供了包括主流基站设备、基站电源、传输设备、传输线缆和铁塔基础设施等全方位的实习实训环境,实现了学生从学校到企业一线工作环境的零距离接触。



四 合作成效

(一) 参与制定的人才培养方案获批通过

在制定通信工程设计与监理专业人才培养方案过程中,广东院派出了资深的专家参与研讨制定并获批通过。根据“校企深度融合,全程职业模拟”的“通信工程设计与监理”专业人才培养模式,采用学校专业课教师和行业企业一线实践专家共同参与的方式,构建校企专家共同参与的人才培养方案,建立“五步工作

机制”：即“实践专家确定典型工作任务→学校专家归并行动领域→行业专家论证行动领域→学校专家开发学习领域→校企专家论证课程体系”，设计基于工作过程的课程体系。

另外，根据通信行业的技术领域与职业岗位的任职要求，参照通信行业的职业资格标准，行业、企业与学校专家共同参与，采用“三阶段分析法”——即通过工作任务归并法实现典型工作任务到行动领域转换，通过工作过程分析法实现从行动领域到学习领域转换，通过工作任务还原法实现从学习领域到学习情境转换——构建基于工作过程的教学内容，获得课程标准、课程内容与课程教学实施方案“三项主要成果”。

（二）课程及教学资源合作建设有成效

由学校牵头，通过企业专家和校内专家分析就业岗位群的岗位职责，归纳工作过程，实现由行动领域到学习领域的转化，从而构建系统化的课程体系。

目前与广东院在通信工程设计与监理专业共同开发的专业方向核心课程包括《4G/5G 技术与设备运行维护》、《无线网络规划设计》、《传送网设计》、《信息通信项目管理与监理》、《信息通信工程招投标》、《信息通信建设工程造价》以及《室内分布系统规划设计》等多门课程，其中：

《4G/5G 技术与设备运行维护》（含实训）：本课程可为学生今后从事移动通信网络建设施工和移动通信设备维护工作做好知识储备。

《无线网络规划设计》（含实训）：本课程可为学生今后从事移动通信无线网络规划、设计、优化等工作做好知识储备。

《传送网设计》：本课程可为学生今后从事光纤通信网络建设施工和有线通信设备维护工作做好知识储备。

《信息通信项目管理与监理》（含实训）：本课程可为学生今后从事包括通信网络建设工程在内的项目管理、工程监理等工作做好知识储备。

《信息通信工程招投标》：本课程可为学生今后从事包括通信建设工程招投标代理、招投标管理等工作做好知识储备。

《信息通信建设工程造价》（含实训）：本课程可为学生今后从事通信网络建设工程在内的概预算编制审核、工程造价分析工作做好知识储备。

《室内分布系统规划设计》（含实训）：本课程可为学生今后从事移动通信室内分布系统设计、综合布线等工作做好知识储备。

同时在教学资源方面，企业提供了丰富的项目案例，可供教学时给学生提供真实的场景感官感受，并协助学院搭建了通信工程设计与监理专业相关教学资源库的建设。

（三）参与专业教学改革成效显著

在教学实施过程中，很好的结合了广东院的实际项目案例，实现了理实一体化特点，并采用任务驱动教学模式实施教学，配合特色教学方法，充分调动了学生的学习积极性，采用任务驱动教学模式进行教学实施的步骤包括：任务下发、任务分析、任务分工与计划、任务实施、任务评价、经验分享、任务拓展等七个具体步骤。

在教学评价、考核方面突出对勘察、设计、概预算等核心专业能力的考核评价方式，体现对通信工程项目设计与监理综合素质评价，吸纳通信行业企业和社会有关方面的专家组织参与考核评价。

对任务驱动的核心课程评价可采用全方位评价体系，根据任务完成情况进行评价，包括老师对学生的评价，组员成员之间的评价，组员对自己的评价。同时，教师必须灵活运用多种教学方法或手段，调动学生自主学习的积极性，并做好充分的准备，能够调控整个实施过程，掌控学生完成任务的情况，旨在帮助学生全面认识自己的优势与不足。

（四）提升校内外实训环境

通过校内实训环境的搭建，可满足学生计算机基础、电子电路、通信设备、无线设计及概预算编制等相关专业课程的实训要求。实训场地达到企业岗位职业能力的基本培养环境要求。

在校外与广东院建立起了稳定的并能满足专业教学要求的实训基地。校外实训环境（广东院项目现场）可满足学生完成认识实习、专业实训、专业顶岗实训的要求，更加贴切企业项目现场，提高了学生的实际操作能力。同时还实现了以广东院为枢纽延伸至监理单位、施工单位、网优单位、代维单位、电信运营商或

相关服务企业的实践环境,大大提升了学生对通信行业整个链条的熟悉和认知水平。

(五) 人才培养效果显著

通过校企合作,双方在人才培养方面取得了较好的效果,到企业实习的学生均获得了企业的一致好评。截至目前,广东院先后已从我校选取优秀学生达 200 余人,就职于公司的各项目岗位,其中 32 位同学已成为公司中坚力量。

序号	姓名	性别	身份证号	出生日期	籍贯	学历	专业	入学时间	毕业时间	实习单位	实习岗位	实习时间	实习评价
1	陈俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
2	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
3	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
4	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
5	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
6	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
7	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
8	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
9	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
10	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
11	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
12	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
13	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
14	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
15	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
16	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
17	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
18	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
19	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
20	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
21	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
22	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
23	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
24	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
25	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
26	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
27	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
28	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
29	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀
30	李俊豪	男	440106199001010011	1990.01.01	广东广州	本科	通信工程	2012.09	2016.06	广东院	通信工程	2016.07-2017.06	优秀

五 学校助推企业发展

(一) 促进企业骨干团队建设

通过校企合作,目前为广东院各分公司和项目团队培养了一批批技术骨干,大大增强了广东院的后备储蓄力量,有效弥补了其对技术人才需求的缺口。尤其在一线勘察设计工作方面,广东院根据具体岗位要求对学生进行针对性的培养,为学生提供实习实训工作,并从中挑选优秀人才作为公司人才队伍建设的梯队力量。截至目前,广东院先后已从我校选取优秀学生达 200 余人,就职于公司的各项目岗位,其中 32 位同学已成为公司中坚力量,并为公司取得了各项荣誉。

（二）助于提升企业效益

每年毕业季，学校让合作企业优先挑选、录用实习中表现出色的学生，使企业降低了招工、用人方面的成本和风险；使企业感受到接受学生顶岗实习不仅不是负担，而且成为有效的劳动生产力，降低了劳动力成本。

加强校企合作，校企双方互相支持、互相渗透、双向介入、优势互补、资源互用、利益共享，共同培养技能人才，对经济社会发展有着十分重要的意义。

六 未来与展望

在国家政策大力支持发展高职教育和企业对人才精准化需求的发展趋势下，我们相信学院与广东院的合作将会更加地深入。因此对未来寄予以下几点展望：

- 1、进一步深化校企合作的领域和空间，努力形成校企互助、集优、共赢的长效运行机制，为企业和社会培养更多的高技能实用型人才。

- 2、加强专业教学环境的建设，例如课程体系与内容合作开发、软硬件配套设施的建设等。

- 3、加强教学知识结构上、技术面上的衔接度，包括课程体系、课程内容等。

- 4、进一步在协同育人中心、协同创新中心开展深入合作。虽然上述观点客观上都制约了校企合作的广泛深入开展，但随着经济社会的不断发展和企业的不断壮大，校企合作的前景一片大好。