



厦门城市职业学院  
XIAMEN CITY UNIVERSITY

# 企业参加高等职业教育人才培养 年度报告（2023）



上海宝冶集团有限公司厦门分公司

厦门城市职业学院

2022.12



# 前 言

2021年是“十四五”规划的开局之年，中华人民共和国住房和城乡建设部发文将“建筑信息模型技术的应用”纳入建设工程总承包合同示范文本，预示着 BIM 信息技术将全面应用在建筑行业。同时在《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》中明确提出，到 2025 年，我国智能建造与建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系基本建立，建筑产业互联网平台初步建立，推动形成一批智能建造龙头企业，打造“中国建造”升级版。到 2035 年，我国智能建造与建筑工业化协同发展取得显著进展，建筑工业化全面实现，迈入智能建造世界强国行列。

上海宝冶集团有限公司始建于 1954 年，是世界 500 强企业中国五矿旗下的核心骨干子企业，拥有中国第一批房屋建筑、冶炼工程施工总承包特级资质以及国内多项施工总承包和专业承包最高资质，业务覆盖研发、设计、生产、施工全产业链，服务涵盖投资、融资、建设、运营全生命周期，是国家级高新技术企业、国家知识产权示范企业、国家企业技术中心、国家技术标准创新基地。

进入新世纪，上海宝冶集团有限公司以全新的理念和广阔的视野不断创新求变，在国内外打造了一系列精品工程，如北京奥运会主场馆国家体育场、北京冬奥会国家雪车雪橇中心、上海迪士尼明日世界、北京环球影城主题公园、厦门国际会展中心及国

际会议中心、金鸡百花电影节主场馆海峡大剧院、亚洲第一的上海吴淞国际邮轮码头、浦东机场、广州白云机场、厦门天马等项目，形成了大型高端公共和民用建筑、超高层、电子厂房、主题乐园、医疗文卫、轨道交通、市政基础、工业模块化施工、装配式住宅、大跨度钢结构制作安装、**BIM** 技术等国内领先、国际一流的品牌优势。

# 目 录

一、企业简介与资源投入 .....	1
(二) 企业资源投入 (一期) .....	2
(三) 企业资源投入 (二期) .....	3
二、主要做法 .....	3
(一) 企校共育高素质技术技能人才, 助力高质量发展 ..	3
(二) 企校联合研发数字工程技术, 践行产教深度融合 ..	5
(三) 依托校企共建实训基地, 服务学生实习实践 .....	5
(四) 践行“三融入”人才培养模式, 提高毕业生适用性 ..	6
(五) 企校协同支撑学生技能大赛, 提高比赛竞争力 .....	7
三、主要成效 .....	8
(一) 产教融合, 促进技术改革和项目创新 .....	9
(二) 深化共建, 筑牢“双师型”教师培训基地 .....	10
(三) 产学合作, 实现人才高质量就业 .....	11
(四) 创新实践, 培育行业高素质人才 .....	11
四、问题与展望 .....	12

2021年4月，上海宝冶集团有限公司厦门分公司与厦门城市职业学院签订合作协议，明确双方遵循“共建、共享、共用，双赢”（“三共双赢”）的原则，整合双方优势资源，构建校企命运共同体，为厦门市、福建省乃至全国培养建筑工程行业的高素质技术技能人才。合作以来，校企双方在校外实训基地建设、人才培养模式改革、“岗课赛证”综合育人、学生实习就业、“双师型”教师培养培训实训基地等方面进行了有效的探索实践。



图1 校企双方签署战略合作框架协议

## 一、企业简介与资源投入

### （一）企业简介

上海宝冶集团有限公司厦门分公司的成立，是公司紧跟国家“一带一路”战略对“海上丝绸之路的核心区”——福建省做出重大决策，是谋划从冶金建筑领域向大型公民建领域战略转型的起点。2015年，厦门分公司正式成立，拉开了上海宝冶集团有限公司全面升级进军厦门高端建筑市场的大幕。公司聚焦超高层建筑、电子厂房、大型场馆建筑等业务，深耕福建、江西、湖南等区域，

致力于打造全国一流的最具竞争优势的全产业链全生命周期工程服务商。标志性建筑有厦门新会展中心（四最项目）、厦门天马电子厂房（亚洲最大、全球最先进）、厦门国际会展中心、福州宝武、厦门西海湾邮轮城、武汉天马、武汉国家存储器、南昌电子信息产业园（联博）、岳阳中心医院等众多地标性工程。

面对经济发展新常态，上海宝冶集团有限公司厦门分公司以“建精品工程·铸长青基业”为使命，以“成为综合实力最强、品牌形象最佳、发展质量最优、幸福指数最高的建筑企业集团”为愿景，秉承“超越自我，敢为人先”的企业精神，践行“诚信、笃行、创新、共赢”的核心价值观。在中国五矿的坚实带动和“冶金建设国家队、基本建设主力军、新兴产业领跑者，长期坚持走高技术高质量发展之路”战略新定位的引领下，不断提高市场份额，提高项目品质，围绕“4+N”产业定位，打造全国一流的最具竞争优势的全产业链全生命周期工程服务商。

## （二）企业资源投入（一期）

合作至今，上海宝冶集团有限公司厦门分公司主要在实践教学、学生实习实训、专业竞赛、师资培训等方面为厦门城市职业学院建筑工程学院提供人力资源、设施设备支撑和技术支持。具体如下：

1. 派遣资深工程师开展项目化实践教学。企业累计接受学校百余名师生到公司在建重点项目工地调研实践，协助建筑工程学院完成多门专业课程教学实训，主要是项目实战化教学、指导

学生按照企业标准进行项目开发、以企业真实项目系统化、模块化训练提升学生专业技术技能。

2. 派遣公司专业技术团队支撑学院主办的专业竞赛。组织一支专业技术团队参与建筑工程学院主办的专业赛事准备、技术难点解答、技能实操训练等，提高赛事的专业性。

### （三）企业资源投入（二期）

为进一步深化校企合作办学，提高人才培养成效，服务厦门地方经济发展，上海宝冶集团有限公司厦门分公司将于 2023 年至 2025 年先后投入以下资源参与办学：

1. 每年继续选派 3-5 名工程师到校驻点，开展常态化项目实践教学，同时委派 1 名项目负责人，负责项目实施管理和教学质量督导。

2. 邀请 1-2 名行业专家指导学院完善战略发展规划，深化校企合作，提高双方合作效益。

3. 邀请集团国家级能工巧匠进校园开展职业精神专题讲座。

4. 共建“双师型”教师培养培训基地，每年安排 2 名以上厦门城市职业学院专任教师到企业实践 1 个月。

5. 校企共建 1 门省级以上精品课程。

## 二、主要做法

### （一）企校共育高素质技术技能人才，助力高质量发展

按照“因城而生，为市则活”的办学信念，厦门城市职业学院在企业的良好就业互动反馈下，围绕城市产业布局和行业发

要，调整专业设置，为特定产业、行业、企业定向培养技术技能人才；同时，上海宝冶集团有限公司厦门分公司立足厦门，深耕福建、江西、湖南等区域，服务全国，继承红色血脉，持续发扬“勇立潮头、敢为人先”的使命和担当，深刻践行国家关于稳就业、促就业的系列举措，持续协同建筑工程学院完善校企合作模式，支撑学院沿着“产教融合共同发展、大爱匠心协同育人”的特色办学之路，高质量发展，助力学院培养生产服务一线的高素质技术技能人才。

2015 年厦门分公司成立后，招收了第 1 位厦门城市职业学院建筑工程技术专业的应届毕业生，至今已累计接收 40 余名学校应届毕业生，部分学子已在本公司各部门担任重点管理岗位。

表 1 厦门城市职业学院上海宝冶集团有限公司校友录

厦门城市职业学院校友名录							
序号	姓名	职级	部门	岗位	职类	毕业日期	进入宝冶日期
1	吴祥华	助理级	技术中心	主任助理	工程设计	2018/6/30	2019/2/1
2	李海鹰	员工级	技术中心	BIM	技术管理	2021/6/30	2021/7/1
3	郑海	员工级	技术中心	BIM	技术管理	2021/6/30	2021/7/1
4	冯高雷	员工级	技术中心	BIM	技术管理	2021/6/30	2021/8/1
5	丁智威	员工级	技术中心	BIM	技术管理	2018/6/30	2020/7/1
6	林锦东	助理级	安全生产监督管理部	部长助理	安全管理	2015/6/25	2019/7/19
7	兰世荣	员工级	安全生产监督管理部	安全	安全管理	2021/6/30	2021/7/1
8	王进	助理级	厦门新会展	项目经理助理	项目生产管理	2015/6/30	2015/8/1
9	邱铭铭	员工级	厦门新会展	质量	质量管理	2015/6/30	2020/7/1
10	阮洋全	员工级	厦门新会展	施工	项目生产管理	2021/6/30	2021/7/1
11	杨瑞鹏	员工级	厦门新会展	技术	质量管理	2021/6/30	2021/7/1
12	陈春霖	员工级	厦门新会展	质量	质量管理	2021/6/30	2021/7/1
13	徐泽亮	员工级	厦门新会展	施工	项目生产管理	2021/6/30	2021/7/1
14	杨泽民	员工级	厦门新会展	BIM	技术管理	2021/6/30	2021/8/1
15	王师贤	员工级	大学生(厦门新会展)	见习生(安全)	项目生产管理	2022/6/30	2022/8/1
16	黄毅	员工级	大学生(厦门新会展)	见习生(材料)	项目生产管理	2022/6/30	2022/8/1
17	方安	主管级	同安学校	安全	安全管理	2016/6/30	2021/6/1



## （二）企校联合研发数字工程技术，践行产教深度融合

合作伊始，企校双方形成默契，在 BIM 技术方面开展广泛合作。在项目重点施工部位遇到技术难题时，双方结合学术理论和实际项目建设经验开展互动，积极为项目管理团队和技术团队开拓解决思路。同时，厦门城市职业学院建筑工程学院及时定向输送一批 BIM 专业实习生，解决了企业 BIM 项目团队的人手不足，协助企业组建 BIM 团队，提升项目的数字化水平。



图2 企校双方在现场探讨项目技术难点

## （三）依托校企共建实训基地，服务学生实习实践

依托校企共建的生产性实习实训基地，上海宝冶集团有限公司厦门分公司持续为建筑工程学院建筑工程技术、建设项目信息化管理等专业的学生提供大型实习实践平台。2020年以来，宝冶厦门分公司依托省市重点项目，现代学徒制培养学生岗位技术技能，先后在厦门天马项目、厦门新会展中心项目累计接收 20 余名相关专业学生实习实践。



图3 厦门天马项目实践实训基地现场教学

厦门天马项目于2020年10月中标，位于厦门市翔安区，项目总投资480亿元，总建筑面积约126万平方米。是截止目前全球单体建筑面积最大的高科技电子厂房，已成为“单体面积最大、建厂速度最快、单月产值最高”的高科技电子厂房超级工程。厦门新会展中心项目于2021年1月中标，该项目位于翔安区体育会展新城片区的沿海核心地带，是厦门市会展业实现高质量发展和厦门市跨岛发展的战略性工程，由展览中心、会议中心、会展酒店等部分组成，项目总用地面积84.67万平方米，总建筑面积115.92万平方米，总投资约150亿元。该项目作为“岛内大提升、岛外大发展”的重要一环和厦门市重点实施的千亿投资工程之一，将助力构建岛内外均衡发展的会展产业生态圈，致力打造厦门新的城市中心。

（四）践行“三融入”人才培养模式，提高毕业生适用性

校企双方对接国家行业标准，针对职业岗位需求，围绕建筑工程行业关键技术，从行业标准、职业技术规范、岗位能力要求等方面进行资源整合，对接建筑产业新技术、新规范和新要求，开展实训课程进工地、企业专家进课堂和模拟现场进校园系列教学实践活动，实行三阶段能力递进的“2.5+0.5”工学结合的育人方式，即学生两年半的理论和实践课程学习，半年到校外实训基地或建筑工地岗位实习。



图4 厦门新会展项目工地实践教学

#### （五）企校协同支撑学生技能大赛，提高比赛竞争力

2022年金砖国家职业技能大赛以及第二届全国技能大赛是学院建筑工程技术专业参加的重点赛事，因应建筑工程学院以技

能大赛促进学生职业技能成长的需要，上海宝冶集团有限公司厦门分公司技术中心吴祥华团队，作为企业聘请的现代产业导师，为参赛选手们提供了详尽的指导，就建模方向和思路、技术难点、技能实操训练等方面给予悉心指导，为参赛学生精准备赛取得好成绩奠定良好基础。



图5 企业技术团队支撑金砖和世赛赛事

金砖国家职业技能大赛，是中国作为主席国在金砖国家机制下举办的第一届职业技能大赛，大赛由中华人民共和国教育部、中华人民共和国人力资源和社会保障部、金砖国家工商理事会、厦门市人民政府共同主办，厦门城市职业学院是联合执行协办单位之一。大赛旨在加强国际交流与合作，深化国际产教融合，共同推动金砖及其他新兴市场和发展中国家职业教育高质量发展。

### 三、主要成效

上海宝冶集团有限公司厦门分公司与厦门城市职业学院构建校企命运共同体，以为建筑工程行业培养高素质技术技能人才为目标，通过校企协同育人，有效推进了职业教育办学的责任共担、资源共享、人才共育、收益共享，初步实现了校企“双赢”。



图6 企校双方探讨未来合作框架

### （一）产教融合，促进技术改革和项目创新

依托在建重点项目，厦门城市职业学院建筑工程学院卓海旋团队积极参与 BIM 技术在项目中的综合应用，搭建高效的信息管理平台，助力整个项目管理团队制定设计方案和生产计划，完美地将设计、施工进行有机结合，实现了生产周期内信息的高效传递、无缝对接，促进了设计方案及施工方案快速落地。BIM 技术在建筑业的运用，有效助力设计方案确定、专业间图纸审查、构配件深化、机电管线综合排布，为项目编制综合施工计划和工艺流程，进行施工场地布置、施工方案模拟、可视化交底、工厂预制加工、BIM+VR 技术应用落地等提供技术支持。同时，通过将工程各类信息集成化存储、管理和使用，保障项目顺利建设，为后期数字化运维服务奠定基础，有效提升了项目信息化管理水平，在提高生产效率、节约成本和缩短工期等方面发挥了重要作用，助力项目高质量、高标准、高效率建设，以智慧建造实现对业主的完美履约。



图7 BIM技术在项目中的综合应用

深基坑技术在厦门新会展中心项目上的应用，得益于厦门城市职业学院师生的支撑，教师在教学活动之余，带领实习学生支撑项目实施，相较同类其他院校学生，该校学生在校课程学习经历、实习实训经验、个人抗压能力等各方面具有一定优势，并且从学校理论学习到项目现场实训的转换中，表现了较高的职业素质和技术技能能力。

## （二）深化共建，筑牢“双师型”教师培训基地

校企共同建设“双师型”教师培养培训基地，学院选派专业教师到企业实践，深度参与企业重点项目建设和技术攻关，提高项目实践能力，加速专业教师成长为“双师型”教师。同时，跟踪实习学生的情况，及时解决学生实习过程中遇到的问题和困难，加强实习实训管理。



图8 专业教师赴厦门天马电子厂房（亚洲最大、全球最先进）项目跟岗

### （三）产学合作，实现人才高质量就业

学生就业质量进一步提高。建筑工程学院 2022 届毕业生总数 380 人，就业率 97.37%，高于全国高职建筑工程专业 2 个百分点。100% 的学生获得职业资格证书，专业对口率高，学生动手能力强，企业满意度高。

技术技能明显提升。学生获福建省职业院校技能大赛二等奖 3 项、三等奖 1 项；第一届中华人民共和国职业技能大赛三等奖 1 项。学生“1+X”全国职业资格通过率高达 85%。



图 9 学生在新会展项目实习实训和就业

### （四）创新实践，培育行业高素质人才

企校双方积极探索实践，改革教学模式，开展“岗课赛证”综合育人，以培养复合型建筑工程人才为目标，对现有的职业资格证书的知识、技能进行解构和重构，将其知识、技能需求转化为学生的能力、素养要求，以典型工作项目为载体，以行业认证、技能竞赛的能力和素养要求为目标优化重组教学内容，在教学过程中融入企业认证体系，紧扣岗位技能标准设置，构建模块化、能力递进式的课程体系，同时结合技能比赛要求，将碎片化技能

赛点进行项目化改造，大大提升技能学习的有效性和针对性，进一步提高建筑工程行业的人才培养质量。



图 10 企业 BIM 技术员参与课堂教学

#### 四、问题与展望

经过企校双方不断探索实践，在人才培养方面取得初步成效，但在课程体系的系统化建设、对接产业发展新趋势更新教学内容、面向全国的教师培训和职业技能培训的规模、制作基地项目的引进、组织国内外行业专家学者不定期到厦门城市职业学院指导学院建设等方面有待深入，接下来将在下一阶段的合作办学中重点谋划，着力提高。

上海宝冶集团有限公司厦门分公司对校企合作未来充满信心，将进一步巩固和强化校企命运共同体建设，对接厦门建筑行业数字化升级趋势，提高职业教育的适应性，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠和大国工匠，探索更为完善、效益更优的产教融合共同发展双赢之路。



因城而生 为市而活



[WWW.XMCU.EDU.CN](http://WWW.XMCU.EDU.CN)