

福州市自来水有限公司  
参与福建船政交通职业学院  
人才培养质量年度报告（2023）

2022年12月

## 目 录

一、企业概况 .....	1
二、企业参与办学总体情况.....	2
三、企业资源投入情况.....	3
四、企业参与教育教学改革.....	4
(一) 参与教育教学改革的做法.....	4
(二) 参与教育教学改革的成效.....	6
五、助推企业发展 .....	7
(一) 企业职工队伍建设.....	7
(二) 企业研发能力提升.....	7
(三) 潜移默化提高企业效益.....	8
六、问题与展望 .....	8
(一) 存在的问题.....	8
(二) 未来的预期.....	9

## 一、企业概况

福州市自来水有限公司为国有独资企业，注册资金 16.9 亿元，主营自来水生产与销售自来水管网的建设与维护，管道工程二级的施工，汽车修理、装潢，水质检测，温泉工程投资建设。公司成立于 1956 年，现有水厂、供水服务公司、供水稽查大队、客户服务中心、福州水质监测有限公司等 14 个生产服务单位。供水范围涵盖福州市鼓楼区、台江区、晋安区、仓山区四个主城区，供水面积约 250 平方公里，用户总数约 120 万户，服务人口逾 300 万人。

公司坚持“优质供水、至诚服务、润泽万家”的供水服务理念，努力打造“技术领先、管理高效、服务优质、文化先进”的区域供水龙头企业。

供水水源方面，水源主要为闽江和敖江，原水优质、水量充沛，实现了双水源安全供水。

生产运行方面，现有 9 座水厂(含郊区 2 座)，处理工艺先进，日供水总能力达 167.2 万吨，供水调节能力保障度达 20%以上，水质综合合格率达 99%以上。

供水管网方面，目前市政管网总长 2096 公里，建立了三级分区计量管理系统，管网平均压力保持在 0.23 MPa 以上，管网压力合格率达 99%以上，供水普及率达 100%。

供水服务方面，设立 5 个供水服务公司、10 个服务营业网点，用户总数约为 120 万户，40%以上实现智能化远传抄表，建立供水 24 小时服务热线、微博“水务在线”、微信公众号“福州水务”、网上营业厅等

便民渠道，实现区域一体化管理和服务全链覆盖。

技术创新方面，水质检测能力达 195 项，首创应用 Nb-物联网远传技术于漏损治理，试点标准化泵房建设，主编或参编多项省市地方标准。

信息化建设方面，构建完善的生产监控调度、管网地理信息、营业收费、供水报装、工单巡检等数字水务系统，实现生产智能化和管理精细化。

福州市自来水有限公司多次被评为“省级文明单位”，先后荣获“建设部规范化服务优秀单位”“建设部精神文明建设先进单位”“福建省思想政治工作优秀企业”，并连续三年四次荣获全国安康杯优胜单位荣誉称号。企业资产总额约为 28.07 亿元，职工近 1200 人。多年来，公司奉行“团结、奉献、求实、进取”的企业精神，不断完善各项改革，促进企业发展，增强企业活力，取得了良好的经济效益和社会效益，为建设海峡西岸经济区，做大做强省会中心城市作出了应有的贡献。

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》《国家高等职业教育发展规划(2011-2015年)》《教育部关于推进高等职业教育改革发展的若干意见》《福建省中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》等文件精神，契合福建船政交通职业学院的办学思路，着力推进以利益与共、文化相通、成果共享为基础的“校企共同体”建设。积极推进深化校企合作模式的“厂中校”建设，建立校企合作的长效机制，实现校企互利共赢。

## 二、企业参与办学总体情况

2021年起，福州市自来水有限公司（以下简称：公司）认识到人才

高中低组合梯队的重要性，特别是从事管道施工工作，除需要经验丰富的管理人员外，还急需专业思想端正，能吃苦耐劳，有一定专业技能的一线技术人员，这部分人才以福建船政交通职业学院培养的高素质技术技能人才最为合适，为此，公司-学校之间经多次协商签订了校企合作框架协议。公司为福建船政交通职业学院提供兼职老师，同时每年从学校毕业的学生中挑选一批能吃苦耐劳，有一定施工基础技能知识的学生在公司跟岗、顶岗实习，实习表现良好的录用。这样即解决了学生的实习、就业问题，也解决了公司工作一线技术人员人员的问题。同时公司积极参与学校专业建设，在合作办学、课题研究、课程资源建设、社会培训等方面发挥重要作用。

### 三、企业资源投入情况

#### （一）有形资源投入

##### 1. 经费投入

（1）委托横向课题，双方优势互补，投入横向课题研究经费。

为切实提高公司供水管道工从业人员施工水平及综合素质，促进施工质量再上新台阶，公司投入横向课题研究经费 8.64 万元，与学校合作开展《供水管道工培训课程开发》研究，开发供水行业技术技能人员培训课程，编制职业技能等级标准、教学大纲、培训 PPT 等。

（2）委托员工教育培训，投入培训经费。

为推进企业施工现场管理与安全从业人员队伍建设，提高从业人员职业技能素质，提升职业道德，保障从业人员在施工过程中的安全和健康。2021年公司委托学校对施工现场一线人员开展5.5天的“施工现场管

理与安全”培训，培训项目总金额7.2万元。

## 2. 物质资源投入

企业作为校企合作实习实训基地，公司设有面积 500 平方米的“管道测漏”室外场地，公司的管道检测等设施设备全部向学生培训，企业培训，技术服务和课程建设等事项开放。

### （二）无形资源投入

1. 依托公司在福建自来水行业的龙头地位及在自来水协会的号召力，将邀请福建省内自来水从业人员参加由校企双方共同合作开展的社会培训，提高从业人员的基本专业能力，进而提高学校在业内的知名度。

2. 通过公司到学校招聘，进行企业宣讲，让学生对行业、企业以及应聘岗位有更多的了解，了解企业文化，学习企业的思维方式，逐渐将学生思维转变为职场思维。

### （三）人力资源投入

1. 投入企业导师，指导《管道测漏与检验》课程，合计32课时。

2. 参与福建省精品在线开放课程《市政管道工程》的建设，与教师合作开发课程资源，投入企业人员5人日。

3. 指派专家参与市政工程技术专业人才培养方案论证，实训室建设方案论证。

4. 指派企业的学校优秀毕业生来校开展“劳模+工匠进校园”讲座。

## 四、企业参与教育教学改革

### （一）参与教育教学改革的办法

#### 1. 专业建设

(1) 公司派出企业专家对学校交通土建专业群人才培养方案进行审查，确定专业群人才培养模式，以保证专业群人才培养综合竞争能力和专业素质水平，根据交通行业中低层次技术人员的素质和技能要求，提出课程设置内容和课程设置标准。

(2) 公司技术人员参与专业课教学，参加教学内容调研和工作任务分析、提取。在课程中融入经典工程案例，行业规范标准。

(3) 助力交通土建工程信息技术中心双高平台完成实验实训条件建设、社会培训、横向科研等方面工作。

## 2. 学生培养

(1) 公司安排经验丰富的一线工程技术人员充当学生企业导师，指导。建立引导学生全面发展的导师制，为人才培养提供了机制保障。校企协同育人过程中，导师需指导学生制定个性化培养方案；学生在“校内导师”和“企业导师”的指导下完成各类项目，培养学生的职业核心能力和综合能力。“导师制”为复合型、创新型和技术技能型人才培养实施提供了有力抓手，促进学生个性化发展。

(2) 公司接收二三年级学生跟岗实习和顶岗实习，以师带徒形式，实施项目化教学，引导学生主动参与、自主学习、亲身实践、独立思考、合作探究。有效促进教学过程与生产过程相结合。

(3) 校企深度合作办学，开展学生职业能力培养，通过职业素养教育，培养学生的职业归属感和职业行为习惯，拓宽学生视野，改善知识结构，运用校企结合的优势，提升学生的综合素质。

(4) 其他形式：公司每年派高工为在校生开展学术讲座，介绍四新

技术。

### 3. 师资队伍

(1) 教师下企业实习基地。公司作为学校交通土建专业群教师下企业实习实训基地，每年接受青年教师在寒暑假期间从事项目生产，参与生产一线组织和管理、开展技术服务等，使学校的专任教师，特别是青年教师，获得本专业领域企业一线的工作经历，丰富了实践经验，提高了实践能力和实践教学水平。

(2) 课题研究合作。充分利用校企双方的人才、设备、资金、业务市场等优势，开展课题申报、研发等合作，双方对合作成果共享、共赢。

(3) 助力精品课程建设。企业专家参与指导教师，融入工程案例，企业标准，行业规范等，教师在参与视频拍摄过程中得到提升。

#### (二) 参与教育教学改革的成效

1. 参与交通土建专业群各专业的人才培养方案、课程体系与课程标准更加合理，更贴切企业。

2. 校企共建教师下企业实习基地，每年接收 5-10 位教师不少于 1 个月的实习，使教师的实践水平有了进一步的提升，为今后的教学工作打下了坚实的基础。

3. 共建精品课程，课程资源既可以实现人才培养，又可以用于企业员工培训，实现合作共赢。

4. 学校学生通过在公司跟岗实习、顶岗实习，学生的实践水平明显提高，处理现场能力明显提升，开阔了学生的视野，丰富了学生的专业知识，也收获了一定的专业经验教训，为学生今后走上工作岗位打下

定的基础。

## 五、助推企业发展

### （一）企业职工队伍建设

#### 1. 助力企业提高培训师资实力

结合双方优势力量,通过教师试讲等活动,培育企业培训师资队伍,提高企业培训师资教学水平。

#### 2. 助力企业职工专业知识学习

由于公司职工平时致力于生产工作,而对于各类考证类知识疏于学习。因此特邀学校教师对相关课程老师进行培训,使公司职工专业能力得到较大提高。

#### 3. 助力企业职工继续教育

对于职称评审时需要的继续教育学时,组织职工参加校企双方组织的培训,取得相应培训学时。

#### 4. 助力企业员工不断学习进步

校企双方人才流动,促使公司员工能力提升,让其既懂生产,又懂教学,养成终身学习的习惯。

### （二）企业研发能力提升

#### 1. 助力企业提高科研实力

公司和学校双方结合各自在科学研究和工程应用上的优势,围绕现代交通工程中的复杂、关键问题,以满足工程应用、解决工程建设和日常运营中的实际问题为目标,共同开展科学研究。双方采用联合申报、共同研究、参与科研等多种合作形式共同申报国家、省部、厅级等各类

科研项目，按照分工合作的原则开展工作，并力争获得相应的科技进步奖项。

### （三）潜移默化提高企业效益

1. 在校企合作过程中，企业员工思想境界，业务能力都获得提高，劳动生产率和组织纪律性的提升，为绩效管理提供了保证。

2. 助力企业开拓市场。双方在横向课题开展过程，积淀技术基础，共同承接项目，开拓市场，使企业经济效益得到提升，为企业业务增长贡献学校力量。

3. 作为学校解决了相关教学资源不足的问题，让教学更加贴近企业岗位的需求；作为企业省去了招聘和培训成本，得到了自己急需的人才；作为学生获得了更多的职业经验，实现了学生学习能和企业零距离对接，学生提前实现了预就业。达到了企业、学校、学生三方受益。

## 六、问题与展望

### （一）存在的问题

#### 1. 学校适应企业需求的能力有待进一步提高

由于学校的专业设置、培养方式、课程设置、教学过程等方面与企业需求不完全相符，缺乏针对性、实践性和职业特色，没能形成与企业岗位职业能力相对应的独立实践教学体系，学生在校所学知识和技能与现代企业要求还有一定差距，从而导致部分毕业生不能完全达到顶岗实习的要求。

#### 2. 双方合作范围有待扩大

由于各种原因，目前校企双方合作范围尚有局限，需进一步深化校

企合作、产教融合，推动毕业生高质量就业。

### 3. 扩大企业培训辐射范围有待扩大

双方需要进一步探究在满足人才培养的基础上，如何在服务地方经济，对接产业高端上下功夫，更加适应经济结构调整和产业转型升级。

## （二）未来的预期

1. 进一步深化校企合作、产教融合，推动毕业生高质量就业。双方合作范围扩大，例如：合作教材资源开发，合作设立校企工坊，共建线上社会培训资源等。

2. 政府提高推动校企合作的战略意识，各级政府地方经济社会发展的高度，规划职业学校和企业的发展，统筹校企合作，将校企合作任务作为推动区域经济发展的重要手段，建立政府主导、职业学校和企业为主体、行业协会为中介的校企合作发展新机制。坚持产教融合、教产合作、校企一体和工学结合的改革方向，提升职业教育服务区域经济发展和改善民生的能力。

3. 创新校企合作的运行模式。校企双方利用各自的资源优势共同签订联合培养人才协议，企业依据自身的生产设备和技术人员情况，提出人才需求规格、专业设置的要求，由校企双方共同制订培养方案和教学计划，将企业文化、生产工艺、生产操作等引入教学课程内容。学校负责学生的基础理论课和专业基础课的教学，学生的实践教学和技能操作到企业，企业全程参加人才培养过程，校企联合培养人才的教育教学内容贯穿到每一个教学环节当中，通过整合校企资源联合培养人才，使学生毕业后就能直接上岗，成为熟练的技术人才。通过校企合作突出培养

学生从事职业岗位所需要的社会适应性和积极的人生态度，并将这种校企对接后的社会能力贯穿于学校培养人才的全过程，使学生的社会能力培养与企业文化对接，培养学生具备“职业人“、“社会人“的良好形象和行为规范。

4. 以前中国经济搭的是全球化的顺风车，现在是全球要搭中国经济发展的顺风车，企业发展面临国际化的全新形势，“一带一路”、企业“走出去”是非常重要的国家战略，需要积累经验、积累人才。产教融合、校企合作的模式对企业发展起到快速的支撑作用，这一积极的作用已经在业界的实践中产生了非常明确的共鸣，产教融合，走出国门，教育国际化也势在必行。