



台州科技职业学院
Taizhou Vocational College Of Science & Technology



杭州安恒信息技术股份有限公司

参与高等职业教育人才培养
年度报告
(2024)



台州科技职业学院

2024 年 12 月

目 录

一、 企业概况.....	1
二、 校企合作历程.....	1
三、 企业资源投入.....	4
(一) 企业历年资源投入情况.....	4
(二) 企业本年度资源投入情况.....	5
四、 专项支持.....	5
(一) 提供专项支持.....	5
(二) 提供高质量就业机会.....	6
五、 企业参与“五金”建设.....	7
(一) 共建金专业——成立安恒信息产业学院，创新实战人才培养模式.....	7
(二) 共建金基地——网络安全托管运营服务中心.....	8
(三) 共建金教材——共同开发实战教材.....	9
(四) 共培金师——共同培养实战师资.....	9
(五) 共建金课程——提供护网实战资源.....	9
六、 助推企业发展.....	10
(一) 助企业开发实战靶场.....	10
(二) 全力输送实战人才.....	10
(三) 为企业降本增效.....	10
(四) 多渠道宣传企业.....	11
七、 问题与展望.....	12

一、企业概况

杭州安恒信息技术股份有限公司（简称：安恒信息）成立于2007年，公司主营业务为网络信息安全产品的研发、生产及销售，并为客户提供专业的网络信息安全服务。公司产品与服务涉及应用安全、大数据安全、云安全、物联网安全、智慧城市安全、工业控制安全及工业互联网安全等领域。多次入选全球网络安全500强。曾先后为北京奥运会、国庆60周年庆典、上海世博会、广州亚运会、抗战七十周年、连续四届世界互联网大会、G20杭州峰会、厦门金砖峰会、第19届杭州亚运会等众多重大活动提供网络信息安全保障。

安恒信息于2019年11月5日正式登陆上交所科创板股票上市，股票代码：688023。公司秉承“构建安全可信的数字世界”的企业使命，以数字经济的安全基石为企业定位，将“诚信正直、成就客户，责任至上，开放创新，以人为本，共同成长”作为企业的价值观，致力于成为全球领先的数字安全企业。

二、校企合作历程

2019年：建设安恒明御攻防实验室；

2020年：校企双方签订战略合作协议；

2021年：学校派出34人参加安恒信息护网建党百年；

双方合作立项台州市产教融合“五个一批”2项；

双方合作立项浙江省产学研合作协同育人项目1项；

安恒信息当选台州市网络空间安全产教联盟副理事长单位（我院为理事长单位）；

双方合作承办台州市第一届网络安全大赛。

2022 年：双方合作成立温台安全服务中心；

学校派出 36 人参加安恒信息护航党的二十大；

寻梦亚运网络安全卫士班成立，最终入选 55 人；

建立校级信息安全教师企业实践流动站，举办一期全国师资培训；

双方合作成立信息与工控安全研究所；

双方合作成立台州市工业互联网安全协同创新中心；

双方合作承办台州市第二届网络安全大赛；

双方合作承办台州市“护网 2022”网络攻防实战演习。

2023 年：安恒信息产业学院在 2023 西湖论剑·数字安全大会上揭牌成立（如图 1）；



图 1 安恒信息产业学院揭牌仪式

学校派出 36 名学生安恒信息护航亚运，其中 6 名在内馆服务；

立项市级信息安全教师企业实践流动站，举办 2023 网络信息安全暑期全国师资研修营（学科竞赛方向）；

安恒信息参与台州市马荣飞物联网与信息安全名技师工作室建设；

安恒信息参与台州市中高职一体化教师教科研训团队建设；

双方合作承办黄岩区“护网 2023”网络安全攻防演练；

双方合作举办台州市网络空间安全产教联盟第二次会议暨永宁论剑·数字安全高峰论坛；

双方合作承办台州市第三届网络安全大赛；

台州科技职业学院当选为全国数字安全行业产教融合共同体轮值理事长单位（安恒信息牵头）。

2024 年：双方牵头成立网络空间安全行业产教融合共同体；

双方在台科院共建网络安全托管运营服务（Managed Security Service，简称：MSS）中心；

校企合作开发教材《web 安全漏洞原理及实战》；

双方合作立项教育部供需对接就业育人项目(第三期)1 项——网络安全实战人才培养培训项目,举办渗透测试技能提升班；

双方合作承办黄岩区“护网 2024”网络安全攻防演练；

双方合作承办临海市“护网 2024”网络安全攻防演练；

双方合作承办台州市第四届网络安全大赛；

双方合作举办台州市网络空间安全产教联盟第三次会议暨永宁论剑·民营企业网络安全高峰论坛；

市级信息安全教师企业实践流动站:双方在台科院合作举办全国师资培训——安恒信息 2024 网络信息安全暑期师资研修营（台州站）-网络安全技能竞赛特色班。

三、企业资源投入

（一）企业历年资源投入情况

安恒信息与台州科技职业学院在专业建设规划制定、教学资源建设、师资培训、实验室建设、培训认证、行业赛事、护网漏洞等社会技术服务等方面都有充分的投入了企业资源。

人才培养：2023 年开设圆梦亚运训练营：安恒信息派出 5 名资深工程师对台科院近 230 名学生进行为期一个月的网络安全工程师课程培训，确保后期的亚运护网活动顺利开展。

专业建设指导：针对学校现有专业情况，安恒信息立足网络安全、数字安全行业技术发展及人才需求，进行专业工作岗位分析，为学校人才培养方向提供市场人才需求分析报告，制定出明确的专业定位，通过对岗位技能分析、专业研讨会开展、优化课程体系结构、订单班培养及教学进度安排，协助学校优化专业人才培养方案。

教学资源建设：安恒信息和台州科技职业学院展开深度校企合作，共同开发教材，协助学校信息安全专业教学资源库建设，提供产业案例课程资源。

师资培训：台科院老师多次参加安恒信息举办的技术知识师资培训与认证考试，提供 2 位教师脱产下企业半年，协助学校逐步进行教师专业技术能力和实践能力提升。

社会服务：安恒信息为台科院学生每年提供一次国家护网机会，并且岗前培训。2023 年共有 31 名学生参与杭州亚运会网络安全保障工作，其中 6 名同学负责 7 个场馆内的网络安全保障。

设备捐赠：准捐赠工业安全态势感知平台 1 套、监测与审计

平台、运维审计软件 2 套等（共 102 万）。

（二）企业本年度资源投入情况

1.人才培养：立项教育部供需对接就业育人项目(第三期)1 项——网络安全实战人才培养培训项目,举办渗透测试技能提升班。多名工程师参与鸿鹄信息安全工作室人才培养。

2.教材编写：校企合作开发教材《web 安全漏洞原理及实战》等四门课程，提供产业案例课程资源。

3.师资培训：合作举办 2024 网络信息安全暑期师资研修营(台州站)–网络安全技能竞赛特色班，安恒信息多位工程师作为企业兼职教师来学校传授《网络安全应急响应》、《信息安全等保与风险评估》等课程，协助学校逐步进行教师专业技术能力和实践能力提升。

4.社会服务：安恒信息为台科院学生提供暑期护网机会，并为学生上岗前培训，为学生提供实践锻炼机会。2024 年为黄岩区、温岭市、临海市近 2 千家企事业单位提供免费扫漏洞和系统加固等专业服务。

5.设备捐赠：捐赠 MSS 运维服务器（共 50 万）。

四、专项支持

（一）提供专项支持

合作立项教育部供需对接就业育人项目(第三期)1 项——网络安全实战人才培养培训项目,举办渗透测试技能提升班。

合作立项市级信息安全教师企业实践流动站，举办 2024 网络信息安全暑期全国师资研修营（学科竞赛方向）；

合作立项台州市马荣飞物联网与信息安全名技师工作室；近几年，学生共获的国一 2 项，国二 8 项，省一 22 项，省二 41 项，省三 59 项，共 132 项。其中，2022 获金砖国家技能大赛-网络安全赛项国家二等奖、2019-2024 连续六年获得浙江省大学生网络与信息安全竞赛获一等奖（2022 年包揽技能赛项前三名）、2020-2022 连续三年获得宁波市网络安全大赛一等奖（本专科同台竞技）。2019 年、2023 年全国网络安全技能大赛“西湖论剑”均获三等奖(台州科技职业学院是唯一进入决赛并获奖的高职院校)（图 2）、2024 年“西湖论剑”获得第七名。

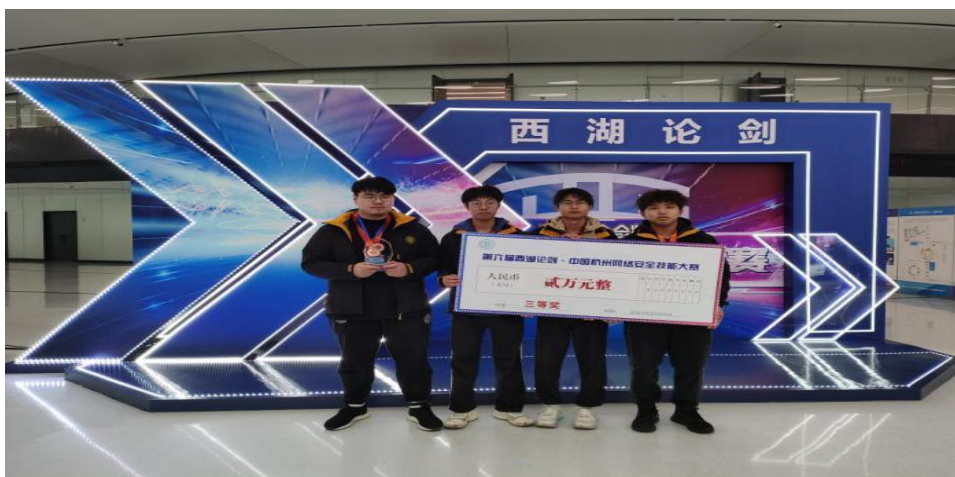


图 2 西湖论剑获奖选手

（二）提供高质量就业机会

安恒信息不仅提供了大量的实习机会，实习表现优秀的直接入职安恒信息。近几年有 20 位左右的学生进入安恒信息工作，这对高职院校来说是很难想象的，毕竟安恒信息是全国排名前十的安全厂家，一般都是本科学历起步的。这也侧面说明了安恒信息对我院学生的能力还是足够的信任。

2020 届省级优秀毕业生高昌盛就是入职安恒信息的杰出学生代表。目前担任企业天问安全实验室负责人，主要从事物联网、车联网等新兴领域的安全研究与落地工作。他作为典型人物入选

《绽放吧！青春榜样——百名优秀高职学生党员风采录》，2019 国家特别奖学金获得者（全省仅 10 人）。2022 年入选 “浙江工匠”，2023 担任杭州亚运会火炬手、2024 年浙江省高技能青年人才称号。



图 3 高昌胜同学入选杭州第 19 届亚运火炬手

五、企业参与“五金”建设

（一）共建金专业——成立安恒信息产业学院，创新实战人才培养模式

与安恒共同制定实战人才培养方案，针对行业与企业需求，结合教育部关于职业教育相关标准与指南，参考行业相关职业资格认证体系，构建校企协同育人、基于工作岗位的、实践性强的人才培养方案、课程体系。实现理实一体化，实操占总课时的三分之二，课程采用实践技能考核方式，考教分离，聘请安恒信息等企业工程师进行现场授课，与安全服务工程师进行“零距离”无缝对接，培养网络安全实战人才。



图 4 校企人才培养方案论证 1



图 5 校企人才培养方案论证 2

双方共同成立安恒信息产业学院，改革人才培养模式，从“学生→学徒→准员工→员工”四阶递进，分段式育人，与企业的岗位进行“零距离”无缝对接。这几年在安恒信息支持下，将学生从大一（学生），到大二（学徒），到大三（准员工、员工）进行四阶递进培养，师生共同承接企业项目（扫漏洞、护网、攻防演练），形成竞赛拔尖人才梯队。学生通过各种订单班、竞赛、护网、扫漏洞等多方途径进行学徒的培养，直到变为企业的员工。在这种模式指导下，我院学生的实战水平得到明显的提升，一跃成为浙江省网络安全实战人才培养璀璨的明星。

（二）共建金基地——网络安全托管运营服务中心

与安恒信息一起牵头成立台州市网络空间安全行业产教融合共同体（联盟），创新人才培养模式，以企业服务的真实场景为依托共建**网络安全托管运营服务**（Managed Security Service，简称：MSS）中心，2024 年为黄岩区、温岭市、临海市近 2 千家企事业单位提供免费扫漏洞和系统加固等专业服务，形成以产促教、以教促产的良性循环。共同体承办网络安全论坛 3 次、台州市网络安全大赛 4 次、攻防演练 4 次、举办各类技能培训多场，不断提高学生的实践能力和职业素养，为区域经济输送更多高素质技能型人才。

（三）共建金教材——共同开发实战教材

双方确定网络安全实战人才培养模式和人才培养方案后，需要开发一系列的实战教材。根据行业需求，进行专业定位，确定职业能力，双方拟开发各类实战教材 10 余本。2024 年有《web 安全漏洞原理及实战》等 4 本教材在开发。

（四）共培金师——共同培养实战师资

近两年，我院派出 2 位教师脱产去安恒信息进行锻炼，主要是提高网络安全实战技能水平，同时 15 位教师报名参加安恒信息组织的各类网络安全技能培训。同时，安恒信息在我院设立信息安全教师企业实战流动站，2023 年立项市级流动站，2023 年、2024 年暑期各举办了一期全国信息安全师资培训（学科竞赛方面）。

（五）共建金课程——提供护网实战资源

近四年，安恒信息提供了大量的护网资源。有 21 年建党百年的省级重要部门和基础设施的护网，22 年党的二十大护网，23 年第 19 届杭州亚运会护网以及每年的暑期国家护网，近 200 名学生参与各种护网实战机会，学生技术服务收入合计超 100 万元。双方共建护网课程、攻防演练课程，4 年来安恒信息协助我们举办 3 次网络安全论坛、4 次台州市网络安全大赛和 4 次攻防演练，有力保障了台州市重要基础设施以及大企业的安全。同时，各类我院参与的漏洞扫描以及加固基本都是安恒信息的生态企业。



六、助推企业发展

（一）助企业开发实战靶场

和杭州安恒进行深度的合作，通过教师访工、挂职锻炼、学生假期实习等方式，体验真实企业岗位，服务企业，收集行业资源和实践案例，进行资源整合和教材合作开发，共同开发实战靶场，打造岗、课、赛、证、创、服融通的模块化课程体系，从而培养适应社会需求的数字安全人才。

（二）全力输送实战人才

校企合作建立工作室，创新人才培养。在专业教师、企业工程师指导下，校企合作建立信息安全协会和鸿鹄信息安全工作室，承接企业项目，师生共同参与，研究培养竞赛拔尖人才梯队模式。创新管理模式，工作室采用企业模式，形成以企业项目为主导，教师、学生共同参与，教师指导为辅，学生管理学生，学生培训学生。平时请企业工程师每周定期进行线上培训，工作室成员每月进行学习分享会，营造良好的工作室学习氛围。鼓励学生积极参加各类安全竞赛，获得优异成绩。这些优秀人才部分会进入安恒信息就职，这会为安恒信息提供了很多实战人才选择的机会。

（三）为企业降本增效

开展社会服务，融技术于实战场景。安恒信息产业学院依托鸿鹄信息安全工作室和信息安全协会，大力鼓励学生利用自己的技术技能服务区域社会经济，依托安恒信息工程师的指导，鸿鹄信息安全工作室学生参加建党百年重保行动、党的二十大重保、杭州亚运场馆护网以及暑期国家护网，为黄岩区、温岭市、临海

市近2千家企事业单位提供免费扫漏洞和系统加固等专业服务。这些无疑是大幅降低了企业的成本，我们学生提供了同样的技术能力和服务水平，成本却不到安恒信息自己工程师的五分之一。

（四）多渠道宣传企业

2021年12月和2022年11月，CCF YOCSEF分论坛举办了题为《现代产业学院，高校向应用型转型的“必然之路”？》的技术论坛，论坛邀请了来自企业或高校与计算机学科评估密切相关的多位重量级嘉宾，我院汪国华院长也受到了邀请并做了分享，把与安恒信息合作的模式和成效推广到全国兄弟院校。

另外，汪国华院长在2022西湖论剑决赛现场接受采访，并参加2023年西湖论剑网络安全论坛圆桌会议；

汪国华院长参加2023年浙江工业大学举办的第二批国家级职业教育教师教学创新团队新一代信息技术培训现场分享会，分享了安恒信息产业学院培养网络安全实战人才培养的案例，旨在推广产教融合经验辐射了全省乃至全国的高职院校。

2024年娄淑敏副院长参加2024年西湖论剑数字安全论坛圆桌会议(产教融合，从利益共同体到事业共同体)，会上分享了安恒信息产业学院为高职院校实战型人才培养的经验。

另外，在台州市网络安全大赛、数字安全高峰论坛、黄岩区攻防演练等，都是大力宣传了安恒信息的网络安全保障水平，使得安恒信息在台州的 brand 影响力有着显著提升，有助于台州市场的拓展。



图 8 姜淑敏副院长在 2024 年西湖论剑·数字安全产教融合人才培养论坛上分享

七、问题与展望

自 2016 年台州科技职业学院开设信息安全专业以来，在网安人才培养过程中，我们发现网络安全人才越来越具有多学科交叉、涉及面广等特点，现有网安人才培养模式并不完全适用于网络安全本身的发展需求，普遍存在以下 3 方面问题：

专业建设方面：课程设置不够合理、与产业实际脱节，课程教材实用性不强；**师资水平方面：**教师专业与授课水平一般，实践经验较少、工程实践能力有待提升。与社会进步和技术更新同步，做到与时俱进、开拓创新，高校师资不足还是人才培养的瓶颈，企业高技术人才没有时间和精力到学校长期入驻；**实习实践方面：**学生去相关企业实习和实践机会较少，院校实践体系有待完善和加强。自从与安恒信息校企合作，建立网络空间安全行业产教融合共同体和安恒信息产业学院，以上问题得到了很好的改善。

2023年10月,台州科技职业学院加入由安恒信息牵头的全国数字安全行业产教融合共同体,并担任轮值理事长单位。2024年与安恒信息成立网络空间安全行业产教融合共同体,接下来台州科技职业学院将积极推进产教融合共同体和安恒信息产业学院的建设,创新信息安全专业人才培养模式,开展产学研合作协同育人项目,不断提高专业建设水平、提升师资水平和学生网络安全实战能力,实现学生高质量就业,为台州经济、产业发展、民生改善做出了积极贡献。