

科技女性

深耕电子工程建设领域二十多年,探究电子工程建设综合“最优解”,突破行业多项“卡脖子”技术难题——单云凤:做电子信息产业建设的“冲锋者”

中国妇女报全媒体记者 徐阳晨

每次进入广州粤芯半导体12英寸集成电路厂区内,看着广东省第一条12英寸芯片代工生产线产品良率日益提升,单云凤心里都感到无比自豪。这条在2019年9月正式投产的生产线,标志着广州先进制造业“缺芯”问题成为历史,而单云凤为这一工程项目建设付出了大量心血。作为一名电子工艺工程师,单云凤时刻保持冲锋在前的状态,突破了电子工程建设行业多项“卡脖子”技术难题,展现了一名女性科技工作者的专注、细致和韧劲。

“心中有一张清晰的产业地图”

“在电子工程建设中,我们是‘打头阵’的,时刻准备冲锋。”初次见到单云凤,她正在与工艺团队就某省部级重点项目的选址方案和生产设备方案进行科学、严密地研究和论证。作为国投集团控股企业中国电子院世源科技工程有限公司工艺所所长、正高级工程师,单云凤已经在电子工程建设领域深耕了二十多年,先后参加和负责了一百多项新型平板显示、半导体芯片等重大项目,为多个省市的电子信息产业高质量发展提供了科学权威的决策指导。

单云凤所带领的工艺团队,承担着电子工程建设中最核心的工作,从工程项目的前期咨询、设计研究,到建设阶段的再论证等,他们对工程进行全过程、全流程把关,不断在技术上勇攀高峰。

2020年,单云凤接到编制《江苏省丹阳市电子产业规划》的任务。她和团队一到当地,就敏锐地发现一个问题:虽然丹阳属于全国百强县,经济实力强劲,但产业基础优势不明显,大多是中低端电子配件企业,配套能力也不强,这时不能贸然引入12英寸芯片等技术、人才、资金密集型项目。经过周密论证,单云凤“挖”出了丹阳的另一亮点——区



单云凤(中)带领团队承担电子工程建设项目中最核心的工作,对工程进行全过程、全流程把关。受访者供图

位互补优势。丹阳周边的上海、南京、无锡等地均有芯片、面板等电子信息产业核心项目,丹阳可以充分发挥当地资源禀赋优势,以市场为导向,为周边地区的产业链提供产业配套,实现与周边协同互动发展,进一步激活产业发展活力。

有了这个思路后,单云凤带领团队一步步做出了丹阳发展五年规划。“我们心中都有一张清晰的产业发展地图。”在单云凤看来,一个咨询工程师要对全国电子信息企业特点如数家珍,才能以宏观视角下活产业协调发展的一盘“好棋”。

探究电子工程建设“最优解”

在整个半导体芯片生产线工程建设中,单云凤一直苦苦思索一个问题,那就是如何从工程设计层面最大限度地顶住“卡脖子”关键核心技术的压力破解难题。我国半导体芯片生产中使用的多种高纯电子化学品、特殊气体、公用配套设备乃至管材都来自国外,一旦国外设“卡”,工厂将面临停工或付出花

更高成本购买的代价。“中国电子院不做生产设备加工,也不是高纯电子化学品和特殊气体的供应端,怎么助力解决这个行业的共性难题?”单云凤通过搜集大量资料做对比分析,反复实地测算,不放过工厂建造的每个“微因素”,综合生产需求和厂务设施,探究电子工程建设综合“最优解”,最终在“减材”上找到突破口。

单云凤带领团队经过工艺区划调整和工艺设备布局优化,缩短了电子工业超纯水的供应线路,对供水点实现精准供应,管材节省了几百米。“这种管材长期被日本控制,现在已经涨到10多万元一平方米。我们为业主节省了几十万元的成本!”

单云凤认为,半导体产业发展存在“摩尔定律”,即行业内每十八个月,技术就要升级换代一次,而电子工艺工程师的知识更新也存在“摩尔定律”。随着国内电子信息自主可控产业链加码升级,她越发觉得要加快脚步,自身的技术更新与产业的技术发展要同步,不能“吃老本”。因此,电化学专业出身的单云凤,从微电子工艺、总图、建筑到给排水、暖

通、动力知识,都在时刻学习、不断钻研。“中国电子院拥有业内最顶尖人才的言传身教,循着榜样的足迹踏实干下去,不断创新,会走得更远、更稳健。”单云凤说。

在数字化攻坚中打造“新工艺”

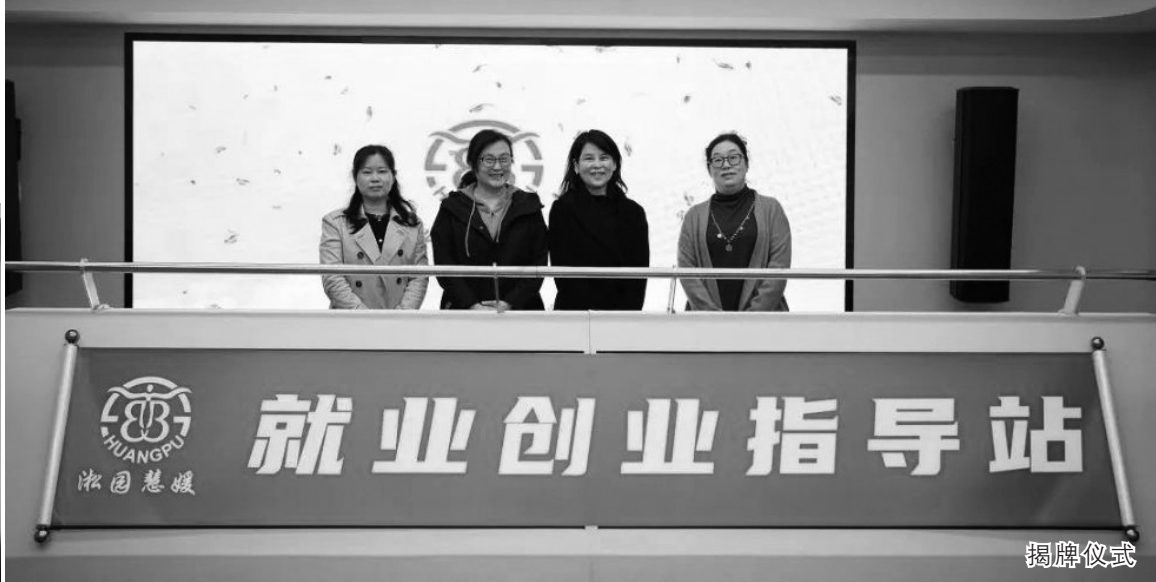
减少投资、缩短周期、提高效率、降低成本……数字化赋能后,工程设计领域更为智能。近年来,单云凤带领团队加快工艺设计的数字化转型,已逐步攻克工艺生产设备组线、设备布置仿真优化等关键核心技术,正在创新工艺数字化设计新模式,打造“新工艺”。

“数据作为数字经济时代的新型生产要素,是数字化、网络化、智能化的基础。经过这么多年的积累,我们拥有庞大的工程数据库,通过对工程数据进行进一步分析和提炼,研究其内在规律,不断提升科学判断和决策能力,工作效率也翻了一番。”单云凤介绍,通过运用新一代信息技术,使用数字化仿真软件,团队可以对多个工艺区划方案进行模拟仿真、分析,更高效、更精准地提出优化建议,向业主交付数字化成果。“一个设计方案出来后,工厂没有建设之前,企业就能看到在未来三至五年内的生产线运行情况和产出效益等。”单云凤自信地说。

同样,数字化转型对传统工程设计人来说,也是巨大的挑战。单云凤非常注重带领团队定期集中学习,分享新技术、新经验。在70人的团队中,女性占比高达近50%,多从事产业规划、咨询研究和设计工作。“她们专注、细致、有韧劲、抗挫能力强,而且拼劲十足。”单云凤娓娓道来女徒弟们的闪光点,有着掩不住的欣赏。

在数字化转型的道路上,单云凤将继续在电子信息工程建设领域辛勤耕耘,以5G、物联网、人工智能等数字技术赋能团队,锚定半导体芯片工艺设备组线技术等难点,唯精唯一,坚定前行,绽放科研女性的夺目光彩。

图片新闻



近日,上海市黄浦区半淞园路街道女性就业创业指导站举办揭牌仪式暨首期创业分享沙龙。活动现场,半淞园路街道办事处和黄浦区就业促进中心相关负责人共同为“淞园慧媛”就业创业指导站揭牌。指导站将以持续关注女性就业创业特定需求为出发点,整合辖区资源,打造集政策咨询、需求调研、赋能培训、交流互动、定向辅导、企业访访、项目展示、资源对接等服务于一体的综合平台。(来源:黄浦就业)

上海:“淞园慧媛”就业创业指导站揭牌



创业分享沙龙

职场调查

调查显示,七成做过副业的年轻人体验过失败的滋味,真正靠副业月入过万的只有12.6%。

中国妇女报全媒体记者 田梦迪

最受欢迎的副业是什么?谁是虚有其表的“副业陷阱”?年轻人真的能靠副业月入过万吗?近日,36氪旗下“后浪研究所”发布《年轻人2023副业报告》(以下简称报告)。本次调查选取1941位样本(男43.43%,女56.57%),数据显示,44.7%的年轻人都有过副业经验,也有超五成年轻人虽然没做过副业,却有着想做副业的念头。

报告显示,近四成年轻人的副业和主业相关。教育从业者(55.56%)、建筑从业者(54.76%)、传媒/广告从业者(49.34%)成为最爱做副业的前三名,互联网从业者(42.99%)排在公务员/事业编(43.48%)之后。

从副业形式看,超八成年轻人喜欢做线上副业;从收入来源看,60.6%的年轻人追求收入更稳定的副业;从副业类型来看,喜欢创意脑力型副业的年轻人超八成。最受年轻人欢迎的副业分别为自媒体(52.56%)、电商/代购/微商(36.07%)、摆摊/线下小店(32.06%)、网文写手/兼职撰稿(26.37%)、视频剪辑/配音(24.98%)。

在调查中,超七成年轻人选择做副业是因为收入焦虑。调查显示,15.4%的年轻人没有通过副业赚到钱,67%的年轻人副业月收入不到3000元,而真正靠副业月入过万的只有12.6%。不同地域的人做副业优势各不相同。三四线城市的人更擅长通过家教/培训、基金投资来补贴收入,或抽空开网约车;而一线城市的年轻人则享受到更多资源红利,通过电商与编程等互联网项目赚钱更为普遍。

副业像硬币的两面,有成功必定也有失败。此次调查中,七成做过副业的年轻人都曾体验过失败的滋味,其中有过亏钱经历的达3成。报告显示,一些热门副业同时是高失败率副业,如陪玩/陪诊/陪购等陪伴型服务、视频剪辑/配音、摄影师、摆摊/线下小店、设计师/插画师等。

副业的成本大多是买课,从“小白也能轻松上手”到“45天教你实现入门”,这些让人垂涎三尺的宣传文案成功吸引了3成年轻人为之买单。其中,新媒体运营(8.5%)成为副业学习的第一热门,Python编程(8.35%)、视频剪辑(7.88%)、写作训练营(6.9%)紧随其后。而在这些买过课程的年轻人中,6成被调查对象觉得自己的钱白花了。

当靠副业实现了上班自由,超六成年轻人仍表示不会辞掉自己的本职工作,持此观点的阿晖(化名)表示“副业就像蛋糕,偶尔吃一下感觉很爽。但是天天吃蛋糕也会腻,人还是要吃饭的”。

维权驿站

工作场所女职工特殊劳动保护制度(参考文本)连载二

第三章 工资福利保护

第七条 本单位工资分配遵循按劳分配原则,实行男女同工同酬。女职工在享受福利待遇方面享有与男职工平等的权利。

第八条 本单位不因女职工结婚、怀孕、生育、哺乳,降低其工资和福利待遇。

第九条 在晋职、晋级、评定专业技术职称和职务、培训等方面,坚持男女平等的原则,不歧视女职工。不因女职工怀孕、生育、哺乳等原因限制女职工参与上述活动。

第十条 妇女节(3月8日),女职工放假半天。
第十一条 本单位在发展的同时,采取积极有效措施,持续改善女职工工资福利待遇,不断提高女职工权益保障水平,促进女职工共享发展成果。

第四章 生育保护

第十二条 本单位严格执行国家有关女职工特殊劳动保护的法律法规,对在经期、孕期、产期、哺乳期的女职工给予特殊保护。

第十三条 女职工月经期保护
(一)女职工在月经期间,不安排其从事国家规定禁忌从事的劳动。

(二)患重度痛经及月经过多的女职工,经医疗机构确诊后,月经期间适当给予1至2天的休假。

第十四条 女职工孕期保护
(一)女职工在怀孕期间,不安排其从事国家规定的孕期禁忌从事的劳动。

(二)对怀孕满7个月以上(含7个月)的女职工,本单位不延长劳动时间或者安排夜班劳动,并在劳动时间内安排一定的休息时间或适当减轻工作;在从事立位作业女职工的工作场所设置休息座位。

(三)女职工在孕期不能适应原劳动的,本单位根据医疗机构的证明,与职工本人协商一致,予以减轻劳动量或安排其他能够适应的劳动。

(四)怀孕女职工在劳动时间内进行产前检查,所需时间计入劳动时间,依法支付劳动报酬。

商学院

女性领导力与“三力”建设

候,就产生了领导力和影响力。洞察力在于持续磨砺自身的战略思维,做正确的事情并和“规律”或“趋势”同行。

其次是见众生。众生本是佛家语言。在企业组织中,则意味着管理者或领导者所面临的各种关系。从利益相关方的角度来看,当管理者有明确的立场和清晰的方向的时候,处理协调方方面面的关系就有了“定海神针”。比如和外部利益相关方的关系,要基于生态的共建;和组织内部利益相关方交往或协同的时候,要基于组织的目标。在这里特别重要的能力是共情力。这个维度的能力对于领导力的发育格外重要。因为领导者的重点在于做人,而不仅仅是做事。通过凝聚人心、联合不同的力量、调动各方正能量,管理者才能引发组织行为并实现组织目标。比如在面向新生代员工的时候,管理者要通过共情、共创、共担和共享的管理原则,才能体现影响力,绽放领导力光芒。

最后是见自己。见自己是管理者获得领导力的根本。通过学习,学会持续地自省、反思,我们能够优化和重构自身的经验,和更好的自己相遇。通过领悟规律、秩序、方向和正念,才能做更好的自己。这样也能够更清晰地看到未来,更好地激发员工的正能量。这里最重要的能力是自省和重构。

“三力”建设打造自身领导力

从能力建设和落地的角度看,女性在打

造自身领导力的过程中,可以注意三个方面的积累和建设。

第一,见天地之洞察力对应的是我们对自身人力资本的投入,就是要持续不断地追加对自己教育的投资,去培育自身的洞察力,明确方向,少走弯路。第二,见众生之共情力提醒我们要成为网络和信息中心,即要围绕组织目标和自身发展目标,来建立关系或提高自身的社会资本。管理者决策需要信息,信息的重要来源是上下左右的关系,以及强关系和弱关系的有机组合。对于女性管理者来说,既要会共情,也要会共舞;既要善于斗争,也要学习妥协;既要杀伐果决,也要怀柔忍耐。第三,见自己之反思力对应的是我们的心理资本。这里特别重要的是坚韧不拔的毅力和心向光明的自我效能。如果我们从这三个层面持续积累,则能够逐步提升领导力水平。

关于女性领导力,实际上在理论文献里并没有这一概念。但在经验中,感受里和场景下,女性领导力又是无处不在的。身为女性,我有以下几点观察,分享给大家:

首先,女性管理者或领导者要持续学习,对自己有客观、全面和辩证的认识。比如女性的社会特征之一在于“情感”的丰富。这里的情感可以是热情、情怀,也有可能是情绪。如何恰当处理好情绪就成了女性领导者的重要功课。女性的另一个特点就是相对柔软,女人如水、男人像山也是普遍的社

会认知。柔软的优点可能是适应性强,为人谦卑;但是也有可能过于顺服或软弱。这里领导力修炼的根本,在于女性管理者要有信念、方向和目标。如果没有自强、自立、自我学习能力的话,女性领导力是一句空话。

其次,要注意掌握平衡,并处理好方方面面的关系。女性一方面在职场上要服从组织安排,取得绩效;另一方面还要承担更多的家庭责任,生儿育女;同时还要学习和追求自我发展。在面临多头任务的时候,如何平衡好矛盾,做好时间管理,是每一位女性管理者面临的难题。这里的主线或逻辑是自我发展,有了自我发展的驱动,有了长周期的坚持的信念,就能找到平衡这些矛盾的策略。

最后,女性绽放价值的抓手在于教育和读书。教育机会的平等为女性解放自身和为社会做出贡献,提供了可能。除此以外,数字经济时代所强调的链接,也给我们提供了很多机会。

天下兴亡,匹夫有责。整合领导力能够帮助我们以时代召唤和个人发展并行为主轴,在阴阳之间、刚柔之间、经营管理之间和攘外安内等矛盾中,寻找动态平衡;帮助我们在通往见自己、见众生和见天地的管理境界中,持续进步,成为能够持续发展的卓有成效的管理者和女性领导者。

(作者系中国人民大学商学院教授)

在通往见自己、见众生和见天地的管理境界中,洞察力共情力自省力持续进步,成为能够持续发展的卓有成效的管理者和女性领导者。

冯云霞

在组织中,管理者处理的基本都是复杂问题。当面临复杂问题即系统问题的时候,管理者的素养和能力是发挥其领导力的前提。

洞察力共情力自省力

中国传统文化里崇尚三个“见”,见天地,见众生,见自己。这三个维度对应的管理能力有三,第一是洞察力,第二是共情力,第三是自省力。

首先是见天地。企业组织“见天地”实际上就是要处理好组织和环境的关系。在这一过程中,管理者的洞察力变得特别重要。这就需要管理者了解政府的规划要求、技术的力量以及客户的需求等。当管理者的洞察力为组织和员工提供了方向、制度和希望的时