

# 中国电子科技集团公司第三十四研究所工程师伍颖： 在方寸间打造太空精度

□本报记者 黄敏

2024年10月30日，神舟十九号载人飞船在酒泉卫星发射中心点火发射，顺利进入太空，并成功对接于空间站天和核心舱前向端口。这一刻，国人为之振奋。此次发射任务中，位于桂林的中国电子科技集团公司第三十四研究所（以下简称“34所”）研制的交会对接用激光产品为神舟十九号载人飞船与空间站组合体“太空一吻”提供了重要保障。

荣获2024“桂林工匠”称号的工程师伍颖，正是这一产品的研制骨干之一，他负责的航天导航定位激光信息源项目电路板，成功解决了产品长期在轨运行的高可靠性设计难题。

**从青涩新人到技术尖兵：十余  
年磨砺PCB设计之路**

2013年7月，1991年出生的桂林全州县小伙伍颖从江苏科技大学通信工程专业毕业后，回到家乡，加入了34所。初入所时，根据部门工作需求，他被分配到硬件设计岗位，负责印制电路板（PCB）的设计工作。对于当时初入职的他来说，PCB设计几乎是完全陌生的领域。面对复杂的电路图、密密麻麻的电子元件，以及晦涩难懂的专业术语，伍颖一度感到迷茫。

“那段时间，我几乎每天都在学习，从基础的电路知识到复杂的PCB设计软件操作，一点点啃下来。”伍颖回忆，他跟着师傅学习，从最简单的电路板设计开始，逐步熟悉每一个元件的功能和布局规则。经过一年多的刻苦钻研，他终于能够独立完成一些简单的PCB设计任务。

2015年，34所举办了一场内部设计大赛，这成为伍颖成长道路上的一个重要转折点。

那一次，他凭借出色的设计能力和扎实的专业知识，一举拿下“新秀奖”，不仅为他赢得了同事们的认可，更让他自己坚定了在硬件设计领域深耕的决心。“拿到奖的那一刻，我意识到自己是可以的。”伍颖告诉记者。从此之后，他更加努力地投入工作，不断挑战更高难度的设计任务。从简单的两层电路板到复杂的多层板，从普通的数字电路到高速、高频、高密度的复杂电路，他的设计能力不断提升。

2017年，随着内部组织机构的调整，伍颖被调整到新部门后开始独立带领团队负责整个部门的PCB设计工作，这意味着他不仅要继续做好自己的设计工作，还要负责组内的协调和管理工作。面对新的挑战，他迅速调整状态，凭借出色的角色能力和责任心，带领团队攻克了一个又一个难关。

2021年，34所启动了一项重点科研任务。该任务需突破微封装设计、高密度高速电路抗串扰及快速热传导等关键技术，项目的技术难度极高，不仅当时的项目团队没有相关的高速电路设计经验，而且电路板的密度也远超以往。

伍颖主动请缨，承担了这一艰巨的设计任务。

“当时，我们团队只有三四个人，面对的是前所未有的技术难题。”伍颖回忆道。他们从零开始，进行技术调研、供应商选择、设计优化，每一个环节都充满了挑战。由于设计复杂度极高，加工难度也相应增加，许多供应商都无法满足要求，导致产品良率极低。为了攻克这一难题，伍颖和他的团队日夜奋战，不断优化设计方案，反复与供应商沟通协调。

经过两年多的努力，他们终于成功完成了项目任务，设计出的产品不仅达到了技术指标要求，还实现了自主可控设计，为34所积累了宝贵的技术经验。

## 从毫厘之间到宇宙苍穹：方寸 电路板见证工匠精神

“把每一件简单的事做好就是不简单；把每一件平凡的事做好就是不平凡。”这是伍颖的座右铭。在日常工作，他始终坚持这一信念，日复一日地坚守在自己的岗位上。尽管工作内容有时显得单调乏味，但他从未放弃对技术的追求和对品质的执着。

近年来，随着光电子领域产品朝着小型化、高集成度和高密度的方向发展，PCB的结构尺寸愈发紧凑和复杂，对PCB设计提出了更高的要求。伍颖积极拥抱变化，经过持续的经验积累及深入的技术研究，在确保可制造性设计的前提下通过布局布线优化、HDI、FPC、热仿真等技术成功解决多个设计难题，奋力在实现光电器件和模块小型化、微封装设计方面取得新突破。

“34所作为军工企业，任何细微的疏忽都可能导致灾难性的后果，PCB更是产品设备的基石，高质量的PCB设计显得尤为重要。”伍颖深知肩上的责任，因此投入了大量时间和精力学习QJ、GJB、IPC等行业标准，紧密结合34所实际，积极参与所级规范制定工作。

伍颖长期立足本职岗位，扎根一线，不断刻苦钻研、精益求精。他累计参与百余个项目，独立承担完成近400项PCB设计任务，涵盖高速数字电路、射频、数模混合、多阶HDI、FPC软硬结合等复杂电路设计，涉及航空航天、水下、微封装等特殊应用场景。其中，他负责的航天导航定位激光信息源项目电路板，成功解决了产品长期在轨运行的高可靠性设计难题，最终产品应用于神舟系列等重大航天任务中。

伍颖深知，个人的力量是有限的，团队的力量才是无穷的。在他的带领下，光电子部共性技术设计团队逐渐成长为一支技术过硬、作风优良



▲伍颖正在进行电路板（PCB）制造生产检查。



▼伍颖正在对产品进行调试。

的队伍。他不仅注重自身技能的提升，还积极培养新人，帮助他们快速成长。在他的指导下，多名年轻设计师迅速成长为部门的骨干力量。

“我们团队的成员都非常敬业，为保证各项任务顺利推进，加班时从无怨言，始终全力以赴。”伍颖自豪地说。在团队的共同努力下，光电子部在PCB设计领域取得了多项突破，特别

是在航空航天、微封装等特殊场景中的应用，赢得了用户的广泛好评。

“我希望培养更多的年轻人，让他们在PCB设计领域发光发热。同时，我也期待能在更高层次的技术研究中取得突破，为国家的科技进步添砖加瓦。”伍颖坚定地说。

（配图由34所提供）

## 紫藤花开 浪漫“出圈”



▲雉山路新洲花园的紫藤花盛开，吸引市民前来打卡。 李腾利 摄

## “浪漫”订单背后的陷阱

钱陷阱。

“他自称在某平台找到我的联系方式，并添加微信好友要给朋友订蛋糕。”日前，平乐县二塘镇一蛋糕店老板在某外卖APP上收到一名陌生男子的私信。对方声称要订购一个价值15000余元的“现金+蛋糕”送给自己的朋友，并愿意向老板支付额外的辛苦费。老板从没见过如此大单，立即一口答应下来。他随后按照对方的要求，将收到的转账钱款扣除制作费后，将15000元提现并包在蛋糕里，制作好后送到对方指定的地点。然而，没过多久，蛋糕店老板的银行账户却因为资金异常被冻结。

接到线报，平乐警方通过调取监控，民警锁定嫌疑人周某。周某以这样的方式仅一天就在平乐县作案3起，涉案金额35000元。第二天，狡猾的周某便乘车离开平乐。办案民警一路追踪在桂林市某小区的公寓楼抓获嫌疑人周某。

接到线报，平乐警方通过调取监控，民警锁定嫌疑人周某。周某以这样的方式仅一天就在平乐县作案3起，涉案金额35000元。第二天，狡猾的周某便乘车离开平乐。办案民警一路追踪在桂林市某小区的公寓楼抓获嫌疑人周某。据调查，嫌疑人湖南籍周某游手好

闲，没有经济收入，在上线的诱骗安排下，来到桂林市，以订蛋糕、花束的方式，要求商家帮忙将涉诈资金取现并放在蛋糕、花束内，随后周某取走蛋糕、花束，将现金拿出，在附近找一个超市，在支付一定报酬后让超市工作人员转账到洗钱团伙指定账户，从而完成洗钱的闭环。

周某先后辗转灵川、兴安、资源、平乐等地，犯下洗钱罪行6起。其中，在平乐县犯案3起，涉案资金达35000余元。

目前，犯罪嫌疑人周某因涉嫌掩饰、隐瞒犯罪所得罪被公安机关依法处以刑事拘留，案件正在进一步办理中。

**警方提醒：商家要防范成为洗钱“工具人”**

一些蛋糕店、花店、超市商家在套路

公安机关追查。公安机关对违规经营的店铺相关负责人进行了批评教育和反诈宣传，要求其限期整改。

平乐公安提示：洗钱是指将犯罪或其他非法违法行为所获得的收入通过各种手段掩饰、隐瞒、转化，使其在形式上合法化的行为。洗钱罪是指行为人违反我国刑法的相关规定，实施上述有关洗钱行为从而构成的犯罪。商家要警惕大额订单和拒绝来路不明的货款，避免成为洗钱“工具人”。

1. 谨慎接单：商家在接到大额订单时，务必核实对方身份和资金来源；

2. 规范经营流程：不要因小利小惠向陌生客户提供现金转账类的金融服务，或将自己的银行账户、收款二维码出租、出借、出售给诈骗分子；

3. 加强反诈意识：自觉接受反诈宣传，提高识别和防范诈骗的能力；

4. 及时报警：一旦发现可疑订单或资金异常，立即向公安机关报案。

## 社会生活



▲伍颖正在进行电路板（PCB）制造生产检查。



▼伍颖正在对产品进行调试。



▲清明节前夕，武警广西总队桂林支队官兵走进驻地红色旧址，开展主题党日活动，缅怀革命先烈，传承红色基因。图为武警官兵向革命烈士敬献菊花。

记者黄敏 通讯员张辰飞 摄

## 秀峰区： 社会救助政策宣传进社区

本报讯（记者韦莎妮娜 通讯员黄爱群）日前，秀峰区民政局联合骝马山社区及辖区仁者社会工作服务中心等社会组织，开展了社会救助政策宣传进社区活动。

在骝马山社区，家门口的“社会救助小课堂”吸引了许多居民前来听课。志愿者向居民发放社会救助政策宣传资料，并就大家最关心的低保政策、临时救助政策等内容进行讲解。志愿者还为居民提供了义剪、义诊、急救知识宣传、反诈宣传、法律咨询等形式多样的志愿服务内容，

以实际行动践行“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神。

秀峰区民政局相关负责人表示，本次社会救助政策宣传活动的主题为“学雷锋，政策传情，救助连心”，希望为有需要的群众提供帮助，让救助政策惠及更多困难群众。接下来，秀峰区民政局将立足民政职责，不断拓展和深化志愿服务的内容和形式，鼓励和引导社会组织聚焦困难群体，及时回应群众关切，用实际行动诠释“民政暖心”的理念。

## 王学仲书画艺术大展 在桂林美术馆举行

本报讯（记者韦莎妮娜 通讯员吴革勋）日前，在滕州籍当代艺术大师王学仲先生诞辰100周年之际，“天开图画我成诗——王学仲书画艺术大展”在桂林美术馆举行。

本次展览由山东省滕州市政协、桂林市文化广电和旅游局、桂林市雁山区政协主办，滕州市文化和旅游局、桂林市雁山区文化体育和旅游局、桂林美术馆共同承办。展览以王学仲在桂林写生和创作的漓江山水画为主，分为“百里漓江诗画廊”“画治众生

本报记者陈静 通讯员全玲慧

你知道吗？谈恋爱送鲜花有了升级版，有些人用现金做成花束送人。而这个表达爱情的方式，却被违法犯罪分子用来“洗钱”。日前，我市某小区公寓楼内，平乐县公安局刑侦大队协同侦查中心成功抓获一名洗钱人员，缴获手机一部，打掉了一个外省洗钱团伙盘踞在桂林的窝点。这起案件背后，隐藏着一个精心设计的骗局。

**多家鲜花店蛋糕店接到大额“浪漫”订单**

近期，我市多个鲜花店、蛋糕店的老板纷纷接到“大单”。对方豪气阔绰、一掷千金，订购价格昂贵的鲜花、蛋糕，作为送人的“浪漫”礼物。然而，这些看似甜蜜的订单背后，却是一个精心设计的

陷阱。

“他自称在某平台找到我的联系方式，并添加微信好友要给朋友订蛋糕。”日前，平乐县二塘镇一蛋糕店老板在某外卖APP上收到一名陌生男子的私信。对方声称要订购一个价值15000余元的“现金+蛋糕”送给自己的朋友，并愿意向老板支付额外的辛苦费。老板从没见过如此大单，立即一口答应下来。他随后按照对方的要求，将收到的转账钱款扣除制作费后，将15000元提现并包在蛋糕里，制作好后送到对方指定的地点。然而，没过多久，蛋糕店老板的银行账户却因为资金异常被冻结。

目前，犯罪嫌疑人周某因涉嫌掩饰、隐瞒犯罪所得罪被公安机关依法处以刑事拘留，案件正在进一步办理中。

**警方提醒：商家要防范成为洗钱“工具人”**

一些蛋糕店、花店、超市商家在套路

公安机关追查。公安机关对违规经营的店铺相关负责人进行了批评教育和反诈宣传，要求其限期整改。

平乐公安提示：洗钱是指将犯罪或其他非法违法行为所获得的收入通过各种手段掩饰、隐瞒、转化，使其在形式上合法化的行为。洗钱罪是指行为人违反我国刑法的相关规定，实施上述有关洗钱行为从而构成的犯罪。商家要警惕大额订单和拒绝来路不明的货款，避免成为洗钱“工具人”。

1. 谨慎接单：商家在接到大额订单时，务必核实对方身份和资金来源；

2. 规范经营流程：不要因小利小惠向陌生客户提供现金转账类的金融服务，或将自己的银行账户、收款二维码出租、出借、出售给诈骗分子；

3. 加强反诈意识：自觉接受反诈宣传，提高识别和防范诈骗的能力；

4. 及时报警：一旦发现可疑订单或资金异常，立即向公安机关报案。