



《光明日报》报道天津飞腾信息技术有限公司的国产CPU研发主力军 智造中国“争气芯”的“芯片青年”

本报讯 昨日,《光明日报》在7版刊发记者刘茜、陈建强采写的稿件《智造中国“争气芯”的“芯片青年”》,报道荣获“中国青年五四奖章集体”的天津飞腾信息技术有限公司国产CPU研发主力军。本报今日转发如下:

眼前,这枚两个指甲盖大小的中央处理器(CPU),每秒钟可完成浮点运算5880亿次。这个小小的芯片上排布了几十亿个晶体管,也凝聚了天津飞腾嵌入式CPU研发团队62名队员400多个日夜的心血。

天津飞腾信息技术有限公司的这文明星团队,承担着国产飞腾系列嵌入式和桌面处理器研发的科研任务,活跃在尖端技术一线。平均年龄32岁,他们已是国产CPU研发的主力军。

不久前,这群“芯片青年”荣获了“中国青年五四奖章集体”。

“每一行代码都是自己写的”

“CPU在所有信息系统中所起的作用,相当于大脑对人类的作用。”在公司会议室,天津飞腾信息技术有限公司嵌入式研发部副总监马卓为记者做了最基本的“科普”。

20世纪末,第一代飞腾团队扛起了芯片研发的重任。1980年出生的马卓追忆起前人创造的历史,那种“艰难困苦,玉汝于成”的精神依旧让他感动。“没有任何技术资料,没有计算机辅助软件支持,上百名工程技术人员没日没夜,从一个一个的晶体管开始,全凭蚂蚁啃骨头的精神啃下了这个“硬骨头”。

20年间,技术斗转星移。最近两年一连串的贸易摩擦事件让人越发意识到了芯片的重要性,“买不来的核心技术”只能靠自己。五花八门的应用背后,必须要有“中国芯”。中国工程院院士倪光南曾说:“目前中国网信领域总体技术和产业水平在世界位居第二位,仅次于美国。其中,在电商、移动支付、人工智能、大数据方面的新兴技术是‘长板’;而相应地,芯片设计、芯片制造和基础软件研发则是我

国的‘短板’。”

“更重要的风险,是安全风险。”倪光南认为眼下中国信息化对外依存度太高。而CPU是信息系统的安基石。如果CPU做不到可控、安全,信息系统便犹如沙砾上的大厦,随时有倾覆的危险。

马卓说:“我们的研发团队全部本土化,飞腾CPU的内核源代码每一行都是我们自己写的,这从根本上保证了CPU的完全可控。可控是方式,安全是目标,是绝对不能逾越的底线。飞腾CPU在安全方面,一直走在国产CPU产品最前列,我们实现了国内第一个CPU安全可信框架,并在多款芯片中得到了验证。”

与国际先进水平比肩

从上大学开始,马卓就与同学张明热衷“捣鼓”芯片,“一捣鼓”便从清瘦的毛头小伙子“捣鼓”成大腹便便的中年人。2018年,马卓和张明毅然从高校离职,一起进入天津飞腾信息技术有限公司。他俩见证了飞腾团队规模从最初的十几人发展到如今500多人的全过程,见证了国产芯片行业单芯片规模从几十万晶体管发展到几百亿晶体管的全过程,见证了飞腾芯片的制程工艺从0.35微米发展到16纳米的全过程,见证了飞腾从一款产品到形成完整涵盖服务器、桌面和笔记本、嵌入式的高性能CPU产品线的全过程。

截至2020年4月,飞腾的系列CPU产品,累计销售超过50万片。在全球经济受到新冠肺炎疫情冲击的情况下,他们的出货量依然保持着翻番的势头。飞腾联合1000余家国产软硬件企业构建了以飞腾CPU为核心的全自主信息系统生态,为党政办公系统、基础设施关键行业信息系统、云计算与大数据平台、工业控制系统等多个领域提供了全面的国产化解决方案。

在提及国产信息系统发展困境时,倪光南院士曾表示:“现在很多问题不在于技术,而是市场,应该大力支持并推广国产创新技术,坚持把短板

弥补上去。”

在国产CPU研发领域,飞腾曾经用十几年时间走完了国外研发团队几十年才走完的路,而今天的年轻人,顶着“摩尔定律”的压力,要用更快的产品迭代速度才能在短时间内把国产CPU水平推上一个新台阶,达到与国际先进水平相比肩的高度。

2018年初,一款名为FT-2000/4的桌面用处理器芯片被紧急立项。这是一个完全没有国外技术资料可作参考的空白领域,而且项目要求技术指标在国际同类产品居于前列,研制难度可想而知。

“做这个设计我们一共用了一年多时间,400多个日日夜夜。为了尽快完成任务,大家放弃了周末,放弃了国庆节,放弃了新年假期,放弃了春节与家人团聚,每天的午餐和晚餐都在办公桌上解决,吃饭的同时还能抓紧多分析几组数据。”马卓介绍,那段时间团队很多人经常凌晨两三点甚至四点才下班,早上八九点又返回公司继续上班。

马卓评价这支团队是“钢铁精英”,工作衔接精准高效。如同接力赛上的选手,当前一个子任务接近完成的时候,下一棒的设计师已经做好准备起跑。在所有人的努力之下,飞腾嵌入式CPU研发团队以一种前所未有的“中国速度”完成了这颗全寿命用量在百万颗级别的高端桌面微处理器的设计。

坚守信念,矢志报国

比起很多IT企业用高薪激励团队的方法,飞腾这支“钢铁精英”的组成却充满了戏剧性:有以八成薪水挖来的美国芯片公司的骨干工程师,有放弃一线城市工作机会的名校毕业生,还有充满团队意识的不同专业毕业生。

35岁的田金峰是这个团队的研发部副经理,他是从一家美国公司跳槽到飞腾的。他坦言,目前自己的薪水只有之前公司的八成。“在原来的公司,一个人就是一个螺丝钉,在自己负责的板块一干就是好几年,可能做得很深很精,但没有机会了解全

况。在飞腾可以根据项目情况和个人兴趣合理规划职业发展,发挥个人最大价值。”

飞腾的薪金水平在同类公司中,竞争力不突出。但亲身经历FT-2000/4的研发,这让田金峰得到了从未有过的成就感。

山西姑娘宋佳利,2016年毕业于西安交通大学,说话时脸上一直挂着甜甜的笑,在这个以理工男为主的团队里,她像股清流。同时她所学的专业是材料科学,在这个以集成电路和计算机方向为主的团队里也是另类。“虽然飞腾当时给出的薪金不是最高的,但我觉得飞腾公司科学技术背景好,会让我有更多的成长。”她说。

入职后,宋佳利作为新人,开始了半年期的培训学习。因为是跨学科,所有的知识几乎要重新学,看书本、找文献、请教公司里其他专业精英。让宋佳利没有想到的是,她这样专业不对口的员工也可以进到公司的核心研发团队里工作。这让她有了更多的动力。

飞腾公司不提倡加班,也没有加班工资。但一年几乎所有的夜晚,办公楼都亮着灯,似乎永远有人在加班。

“芯片研发是一个合作工作,因为个人原因而影响整个团队的进度,内心是很煎熬的。当然会黑着眼圈加班呀。”宋佳利笑着对记者说。

没有学术权威,只有数据权威,不唯资历论,用工作结果证明自己。开放平等的工作氛围,给了年轻人更多的信心和动力。

爱国、团结、拼搏……一组组代码背后是一张张年轻的脸,一颗颗跳动的心。张明认为:“信念比专业更重要,态度比能力更重要。青年可以成长到多高的程度,取决于他的价值观和精神追求。过去科技界前辈的志向是造‘争气机’,而飞腾团队青年人才的志向是为国家造‘争气芯’。”

2020年4月28日,第二十四届“中国青年五四奖章”评选结果公布,这个团队的最新荣誉是“中国青年五四奖章集体”。

人主体层面,优化配置机制,支持青年创新人才合理流动,提升人力资本价值,更好发挥作用。

给予优势平台更多关注和支持

要充分发挥优势平台对青年创新人才的培养作用。

天津飞腾嵌入式CPU研发团队在成长过程中,见证了国产芯片行业的快速发展,承担了一系列重要研发项目。

经过十几年的锤炼,天津飞腾嵌入式CPU研发团队形成了“爱国、团结、拼搏”的组织文化,建立了“目标明确、规范清晰、功能协调、关系和谐”的研发工作机制,打造了国产CPU研发技术和人才培养的双重优势,是国产CPU研发的主力军,更是国产CPU研发人才的重要培养平台和基地,成就了代代优秀国产CPU研发人才的健康成长。

正是因为具有这样的人才培养优势,虽然在同类企业中,天津飞腾嵌入式CPU研发团队的薪酬水平没有特别明显的竞争优势,却仍然具有较强的优秀人才聚集能力。

不论是过去还是现在,优秀团队一般都是具有较高人才培养效能的载体,这样的例子很多。比如,一些著名实验室、研发机构往往都有优秀人才群体现象。总结人才成长规律研究的相关成果和优秀青年人才培养的典型实践,参与重大(点)项目(计划)对青年创新人才成长往往具有很大程度的促进和拔高作用。这些具有青年创新人才培养的良好平台。加快培养优秀青年创新人才,需要给予这些平台更多关注和支持,强化其人才培养功能,促进这些平台事业发展与人才培养同频共振。

《光明日报》刊发中国人事科学研究院副院长李志更撰写的文章

创新拔尖人才何时会群体性产生

本报讯 昨日,《光明日报》在7版刊发中国人事科学研究院副院长李志更撰写的文章《创新拔尖人才何时会群体性产生》。本报今日转发如下:

青年创新人才是科技创新的生力军,大力培养优秀青年创新人才是当前各国促进发展的关键战略选择。党的十八大以来,我国高度重视青年创新人才队伍建设,不断加大青年创新人才培养力度,涌现了大批青年创新拔尖人才群体,平均年龄32岁的天津飞腾嵌入式CPU研发团队是其中的典型代表。

处在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期,面对日益激烈的科技竞争和综合国力竞争,加快建设创新型国家,我们需要持续强化创新发展的动能供应,需要培养更多像天津飞腾嵌入式CPU研发团队这样的青年创新拔尖人才群体。

铺路子、搭架子、压担子

青年创新拔尖人才,需要足够的发展机会。科技发展史和相关研究都已经证明,科技创新存在最佳年龄规律,青年时期是科技人才最具创新能力的时期,很多重大理论创新和技术创新都是科学家们在青年时期做出的。我国的杰出青年科学基金是青年创新人才都比较熟悉的一个资助项目,其资助对象的成长实践也验证了这一结论。在1995年至2017年间增选

的12批中国科学院院士(不含外籍院士)中,有228人曾获“杰青”基金资助;增选的13批中国工程院院士(不含外籍院士)中,有88人曾获“杰青”基金资助。而且,这些院士的科研成果大多来自“杰青”基金资助期间或是“杰青”基金研究工作的深化。

在科技创新加速迭代的今天,着力提升自主创新能力,我们更需要给青年创新人才提供充分发挥作用的天地。在政策供应层面,突出发展导向和问题导向,瞄准国家创新驱动发展的战略需要,加大青年创新人才发展投入、拓展青年创新人才发展空间,为释放青年创新人才发展机会提供政策支持

营造潜心创新的良好环境

青年创新拔尖人才,需要有利于潜心钻研的环境。天津飞腾嵌入式CPU研发团队用十几年的时间走完了

国外研发团队几十年才走完的路,离不开良好选人用人机制的有力保障。这个团队特别注重让每个青年人才的价值最大化。在这里,可以跨专业选拔人才,而且选人更看中价值观和创新能力;青年人才可以根据个人兴趣规划职业发展;允许青年人才试错,宽容青年人失败。这些做法的核心追求就是营造一种环境,让青年创新人才能够潜心创新,充分释放创新活力。这些选人用人的生动实践正是优秀创新主体应该具有的

的一般属性,也是促进青年创新人才快速成长的有效方式。营造青年创新人才潜心创新的良好条件与环境是个世界性问题,不论是政策层面还是用人主体层面,都需要长期持续努力。比如,在青年创新人才项目管理方面,选题立项,要更多关注青年创新人才的创新方向、能力和逻辑;过程管理,要更多关注关键节点目标的实现、用人主体和青年创新人才自主权的落实、宽容失败的机制建设;成果评价,要更多关注既定目标的实现、创新成果的质量和影响力。再比如,在青年创新人才评价使用方面,要坚持德才兼备,注重能力、实绩和贡献,进行分类评价,提高评价的针对性和科学性,让优秀青年创新人才能够脱颖而出,得到认可和肯定,畅通职业发展通道;要尊重青年创新人才的职业发展选择和人才流动配置规律,在政策供应层面,破除体制机制障碍,在用

本市曝光四起环境违法典型案例

本报讯(记者雷风雨)日前,市生态环境局发布通报,公布今年4月四起环境违法典型案例。

天津津利进出口贸易有限公司超标排放水污染物被责令停产整治案:该单位利用渗坑排放水污染物,排放的污水中pH值(无量纲)、化学需氧量和氨氮均超过本市规定的最高允许排放浓度。4月30日,津南区生态环境局对该单位下达了行政处罚决定书,处罚款15万元。同时,对该单位下达停产整治决定书,责令该单位停产整治。

天津津利供热有限公司超标排放大气污染物案:该单位1号、2号燃煤锅炉配套净化设施排放出口的二氧化硫监测结果为131mg/m3,氮氧化物监测结果为218mg/m3,监测结果均超过本市规定的在用燃煤锅炉大气污染物排放限值。5月9日,市生态环境局对该单位下达了行政处罚决定书,处罚款30万元。

天津滨海新区大港金祥化工厂利用渗坑排放有毒物质涉嫌环境违法案:根据信访举报,滨海新区生态环境局执法人员和中塘镇政府工作人员对天津滨海新区大港金祥化工厂展开联合调查。滨海新区环境监测中心出具的《检测报告》显示,该化工厂挖掘土样样品中含有铬、锰、镍、铜、锌、砷等多种重金属。依据多项法律规定,4月2日,滨海新区生态环境局将相关材料移送公安部门。

四川骏誉福源建筑工程有限公司擅自在噪声敏感建筑物集中区域内夜间进行产生噪声污染施工作业案:东丽区生态环境局接到群众举报,反映军粮城“新城·悦隽公馆”项目夜间施工噪声扰民。该单位未提前向所在地审批部门提出申请,擅自在噪声敏感建筑物集中区域内施工作业,产生噪声污染。依据本市规定,4月10日,东丽区生态环境局对该单位下达了行政处罚决定书,责令该单位立即改正违法行为,处罚款1万元。

实施农家院提升改造“三年行动”

蓟州区打造乡村游“升级版”

本报讯(记者黄建高 通讯员闻强 赵伟伟)从今年开始,蓟州区设立专项引导资金1000万元,全面实施农家院提升改造“三年行动”,通过经营设施改造提升、星级标准管理、精品民宿打造等六大工程,打造乡村游“升级版”,为广大游客提供高品质休闲度假产品。

为实现高端精品化、中高端舒适化、低端规范化发展目标,蓟州区对所有农家院实施餐饮、住宿、消费等经营设施改造提升,实现明厨亮灶,合理设置消毒、布草区域,相关设施达到食品卫生、饮用水卫生标准、消防安全、防震抗震等要求;发布《蓟州区农家院开办必备条件》,明确新建农家院准入门槛;实施星级管理,取消完善农家院星级评定标准,取消一、二星级,以三星级为最低起点,最高到五星级,对全区农家院进行星级

评定和管控;全区所有旅游特色村实施村容村貌整治,绿化美化街道,完善垃圾、污水处理设施及夜间照明设施等,配套相应的停车场、游客服务中心;改造提升农家院农家院,建设休闲康养村,开发适合老年人的养生餐饮、农耕体验、中医保健等康养产品;开展精品民宿打造工程,对有改造意愿的504户农家院进行优选,由政府引导,聘请专业公司规划设计,分期分批进行包装打造。

此外,蓟州区还将深入挖掘特色文化内涵,推进马伸桥镇西葛庄村、穿芳峪镇东水村2个市级文化旅游村建设,打造联合村红色文化村、刘庄子山居驿棧村、西井峪民俗摄影村、桃花寺刘野度假村等文化主题村。将评剧、皮影、商家武术、剪纸等非遗产品进行包装,形成常态化演出产品进入旅游村。



电商产业节 扶贫新模式

“津诚所至·协作同甘”东西部协作电商产业节,前日在天津主会场和甘肃崆峒、庄浪、卓尼三地分会场同步启动。据介绍,此次电商产业节通过“消费扶贫+产业扶贫+技术扶贫”新模式,助力西部贫困地区消费升级和电商产业发展。

本报记者刘超文 尉迟健平摄

积极拓展出口渠道 发挥口岸“空转海”优势

天津海关精准服务跨境电商

本报讯(记者马明 通讯员丁一璇)“非常感谢天津海关为企业解了燃眉之急,帮助我们应对疫情冲击,顺利开展跨境电商出口业务,把出口商品及时运往国外。”哈拉(天津)信息科技发展有限公司业务经理段钰茹告诉记者,4月30日,公司顺利完成第一票跨境电商零售一般出口商品通关手续,至6月10日,公司已通过跨境电商零售一般出口方式出口16.18万单,货值达1065.9万元。

今年4月初,“哈拉”还在为如何将大量积压的海外电商平台销售商品顺利出口而焦虑不已。恰在此时,天津海关所属邮局海关为扩大外贸出口物流渠道,与天津邮政公司商议,进一步丰富国际交换站互换局功能,充分发挥疫情防控期间天津邮政海运优势。天津邮局海关结合邮路航向调整实际情况,建立了跨境电商出口“关邮企”三方对接沟通微信群,向有意向开通跨境电商出口业务的企业进行推广和宣传,帮助企业与天津市跨境电商综合服务平台对接。

获悉企业需求后,天津邮局海关迅速联合天津邮政公司、跨境电商平台企业召开业务推动会议,跨境企业数据传输系统与跨境电子商务综服平台整合

衔接,及时解决技术问题。同时,合理配置人员,优化物流路径,依据企业的实际需求和邮局场地特点,划分不同作业区域,实现流水线式通关作业,每一批次跨境电商出口邮件到达现场后“即到即验即放”,为企业顺利开展跨境电商出口业务提供了有力技术支持和物流保障。仅今年4月,就为企业清理、验收疫情期间积压包裹10余万件。5月中旬以来,天津邮局海关业务现场跨境电商逐步上量,单日申报最大单量达3万单,超过疫情前每日出口单量。

面对疫情影响和航空运力下滑等困难,天津海关深入挖潜,为企业拓展“出海”渠道,全力支持本市跨境电商业务发展。会同市商务局召开企业政策宣讲会,并对企业“一企一案”确定专人进行全流程对接,协助企业试行“空运转海运”,为跨境电商赋能,助力企业复工复产。截至6月10日,今年天津海关共接受跨境电商出口申报清单78万单。

天津海关相关负责人表示,将协调推动市有关部门争取早日开通出口欧洲临时邮路,为企业拓宽出口渠道,充分发挥天津口岸“空转海”优势,助力天津市外贸形势向好发展,助力“六稳”“六保”。

滨海新区区长明日走进直播间

本报讯(记者孙启明)明日8:10至9:30,滨海新区区委副书记、区长杨茂荣将带领滨海新区政府相关部门负责同志走进津云中央厨房直播间,参加天津新闻广播《公众走进直播间》特别策划《迎难而上 双战双赢——2020区长访谈》。

第四届世界智能大会即将拉开帷幕,滨海新区怎样通过智能制造产业推动经济高质量发展?如何引育新动能,释放创新能量?在创建全域旅游示范区过程中,新区如何做足海

洋文章,实现“临海也亲海”?届时,杨茂荣将详细介绍这些内容,并与市民互动交流。听众网友可以通过天津新闻广播(FM97.2AM909)、津云客户端、收听、收看节目。天津广电网络导视频道也将播出节目精彩内容。您可以通过拨打直播热线23601441、23601442、23601443,与区长直接交流;或通过“天津广播”微信公众号、津云客户端留言参与节目。

36名一星的哥今起被禁机场候客

可改善服务质量进行信用修复 星级提升后自动恢复入场资格

本报讯(记者李杨)为深入从天津市交通运输委了解到,记者推进出租汽车行业诚信体系建设,打造良好的城市交通出行环境,自今日起,天津低星级巡游出租车驾驶员被禁止进入天津滨海国际机场候客运营,首批被限名单共涉及36名一星级驾驶员。

据了解,根据《天津市巡游出租汽车驾驶员信用积分及管理考核办法(试行)》,市道路运输局于近日对今年一季度评定的五星级驾驶员98人、四星

驾驶员44946人、三星级驾驶员267人、二星级驾驶员80人、一星级驾驶员36人在其出租车智能顶灯上对应“亮星”,将一星级驾驶员列入严重违法失信黑名单并实施上述信用惩戒措施。市道路运输局有关负责人介绍,出租车驾驶员信用积分及其星级为每季度考核评定,实行动态更新管理。低星级驾驶员可通过改善运营服务质量进行信用修复,星级提升后可自动恢复入场候客运营资格。

| <p>中国福利彩票</p> <p>双色球</p> <p>第2020053期开奖公告</p> <p>14 16 32 15 33 02 + 01</p> <p>奖池累计:1057074616元</p> <table border="1"> <tr><th>奖等</th><th>全国中奖注数</th><th>每注奖金</th></tr> <tr><td>一等奖</td><td>19注</td><td>6277278元</td></tr> <tr><td>二等奖</td><td>360注</td><td>84264元</td></tr> <tr><td>三等奖</td><td>1404注</td><td>3000元</td></tr> <tr><td>四等奖</td><td>58928注</td><td>200元</td></tr> <tr><td>五等奖</td><td>1018510注</td><td>10元</td></tr> <tr><td>六等奖</td><td>7898492注</td><td>5元</td></tr> </table> <p>全国投注总额:3811666534元</p> | 奖等 | 全国中奖注数 | 每注奖金 | 一等奖 | 19注 | 6277278元 | 二等奖 | 360注 | 84264元 | 三等奖 | 1404注 | 3000元 | 四等奖 | 58928注 | 200元 | 五等奖 | 1018510注 | 10元 | 六等奖 | 7898492注 | 5元 | <p>中国福利彩票</p> <p>扶老·助残·救孤·济困</p> <p>第2020124期3D开奖公告</p> <p>1 8 5</p> <p>天津投注总额:373026元</p> <table border="1"> <tr><th>奖等</th><th>天津中奖注数</th><th>每注奖金</th></tr> <tr><td>单选</td><td>118注</td><td>1040元</td></tr> <tr><td>组选六</td><td>450注</td><td>173元</td></tr> </table> <p>福利彩票兑奖期限60个自然日</p> | 奖等 | 天津中奖注数 | 每注奖金 | 单选 | 118注 | 1040元 | 组选六 | 450注 | 173元 |
|---|----------|----------|------|-----|-----|----------|-----|------|--------|-----|-------|-------|-----|--------|------|-----|----------|-----|-----|----------|----|--|----|--------|------|----|------|-------|-----|------|------|
| 奖等 | 全国中奖注数 | 每注奖金 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一等奖 | 19注 | 6277278元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二等奖 | 360注 | 84264元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三等奖 | 1404注 | 3000元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 四等奖 | 58928注 | 200元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 五等奖 | 1018510注 | 10元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 六等奖 | 7898492注 | 5元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 奖等 | 天津中奖注数 | 每注奖金 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 单选 | 118注 | 1040元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 组选六 | 450注 | 173元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |