

# 在复杂的 AI 世界里做一个单纯的工程师

本刊记者 黄婧

随着时代的发展，工匠精神有了更丰富的内涵。我们常说人生是旷野，没有轨道。但在这旷野中，总有一些人选择了一条路就不曾动摇过。他们坚韧、专注、奋发有为。这些不断追求卓越，成就了自己也推动着行业发展的人，我们称之为“大国工匠”。

接到2023年大国工匠年度人物的获奖通知，彭菲的第一反应是不真实感：是我？我做得够好吗？

熟悉她的朋友们都笑：彭菲的“傻”劲又来了。

彭菲小时候在湖南的大山里读书，山里的小学学生少，几个年级合在一起上课，直到四五年级她转去镇里上学，才发现自己每次考试都是第一名。她一边震惊于“原来我学习这么好”，一边所向披靡考上了清华。

这个故事总被大家笑她凡尔赛，恰恰相反，故事的内核是彭菲一贯的谦逊。就像同事兼好友慕雨对她的评价：“彭菲是个很单纯的人。她常常觉得自己很幸运，命运太眷顾她了。其实她付出得很多，也已经走得够远。”

## 突破

2010年从清华毕业，彭菲就进入汉王科技股份有限公司担任算法工程师。现在提到人工智能，人们想到的是能写文章的ChatGPT，会自己制作视频的Sora，是神秘又能力强大的机器人。

但是对于算法工程师而言，玄妙的人工智能背后是数学算法、网络模型。彭菲的工作就是通过代码，让机器去看、去听、去说、去想，最终让机器服务于人。这个过程并不像呈现出的结果那样神奇，更多的是日复一日的积累、打磨、攀登。

人脸识别曾经是彭菲面对的一座高山。当时人脸技术主要来自国外，费用昂贵。汉王“人脸通”作为全球首款嵌入式人脸识别产品，虽然打破了国外技术垄断，但因算法适配芯片难度大，算力要求高，只能依赖进口芯片。

为了破除这种依赖，实现真正的国产化，彭菲和团队从底层技术入手，查阅了众多的国内外文献和芯片技术资料，重点针对国产芯片特点，设计出更加简洁高效的人脸特征，再一行一行地做代码优化，历经6个月的奋战，



## 彭菲

汉王科技股份有限公司研发中心研发经理，高级工程师。2003年考入清华大学生物医学工程系，先后取得工学学士和硕士学位。2010年毕业后进入汉王科技担任算法工程师，14年来致力于人脸识别及多特征生物特征识别、智能视频分析、多模态大模型等人工智能领域算法的研究。2023年荣获全国五一劳动奖章和“大国工匠年度人物”。

低成本、低功耗的全国产解决方案终于成功面世。

经过多年的发展和沉淀，APEC峰会、G20峰会等很多大型活动都使用了彭菲的技术方案，搭载算法团队心血的汉王人脸识别产品销往全球五十多个国家和



彭菲与同事讨论项目（摄影：zero）

地区，也进入到我们的日常生活。

如果你跑过北京马拉松，就会记得参赛者只需要在注册时刷身份证，将身份信息和人脸识别进行匹配，比赛当天就不用带任何证件了，门口刷脸即可进入。不仅方便，而且大大杜绝了替跑等行为的发生。

铺设在广袤无人区里的输油输气管道，为了保障安全，以前都需要人工巡查，效率既低，又费人力。使用视频分析技术可以将这个过程自动化，摄像头覆盖范围内的管线发生任何异常都会触发自动报警，将情况直接通知到负责人的手机上。负责人到达指定地点，通过人脸识别确认到岗，排除问题后再反馈到系统上，每一个环节都有迹可循，最后完成闭环。

尽管已经做到了这么多，但

彭菲好像从来没有考量过自己的成绩意味着什么。2023年获得全国五一劳动奖章时，彭菲也是和现在一样的问号脸：为什么是我？

### 积累

其实大家早就注意到了汉王这位年轻的工程师。2020年初新冠疫情爆发不久，科学城工会主席到各个公司了解情况，发现唯有汉王的人脸识别门禁是可以不摘口罩即能识别的，这正是彭菲团队的成果。

那年1月疫情爆发时正值春节假期，客户反馈在使用门禁时戴着口罩识别不出身份，但是口罩又不敢频繁摘戴。事情紧急，彭菲马上联系同事们远程开讨论会。那个春节，家人们热热闹闹吃年夜饭，她是一个人抱着电脑

躲在角落里敲代码度过的。

2月初她就推出了第一版更新的系统，虽然效果还不完美，但已经能解决大部分问题。消息传出后，日本、俄罗斯、英国的媒体都来做了报道。

能在这么短时间推出戴口罩情况下的高准确率人脸识别产品，彭菲及团队大概是全国首个做到的。其他人即使有这个能力，也没能真正在短时间内将它落地到“刚需”场景中应用。宣称自己有这个技术，和埋头把视频分析应用到实际中，再根据用户的问题打磨、修改，最终交付使用，这中间还要走很长的一段路。浮躁的人早就转换了方向。

成功似乎更偏爱纯粹的人，也就是彭菲身上的“单纯”。

在彭菲入行的十几年前，人工智能还属于冷门，算法工程师寥寥无几。今天计算机算力达到惊人的规模，改变被一朝引爆。有人说彭菲运气好，赶上了好时代。殊不知科技带来的每一个风口，都是准确判断加坚持不懈的结晶。

彭菲常说，做技术无法一蹴而就，而是要进行积累，长期朝着一个方向深挖，遇到问题就解决问题，慢慢地、持续地突破，直到有一天时机成熟，让技术发挥出更大的作用。

从人脸识别入行，彭菲逐渐

向视频分析、语音识别、自然语言理解、生成式 AI 技术等多项人工智能领域拓展。

截至 2023 年底，彭菲获得发明专利授权 17 项，研发成果不断应用到公司的新产品中，创造了近十亿元经济效益。此外，她参与的多项算法授权至公司合作伙伴，落地众多项目，进一步扩大了应用场景，涉及公安、教育、工地、安防等多个领域。

硕果累累，而今年，已经是她加入汉王的第 14 年了。

## 创造

在成都参加 2023 年“大国工匠年度人物”入围名单揭晓活动时，彭菲跟各个行业的入选人交流，发现大家都是在同一个行业里沉潜几十年，始终朝着同一个方向，一步步向前，最终把一项技能磨练到近乎完美。

工匠集市里展示了很多精妙的作品，一个用制造战斗机的铆装钳工技术制作的工艺品让彭菲惊叹，做战斗机的铆接工艺都在这样一个小物件里体现出来。工匠们说起自己的工作时都神采飞扬，既自信又自豪。彭菲一次次被感动，也体会到了找到同类的快乐。这是一群内核很相似的人，他们专注于自己的领域，心无旁骛，久久为功。

人工智能是一个日新月异的



彭菲荣获全国五一劳动奖章

领域。它需要从业者具备很高的专业技能，要有刻苦钻研和一丝不苟的作风，更要有很强的创新能力和学习能力——这些都是工匠们最引以为豪的品质，彭菲觉得，放在任何时代都不会过时。

她一直在做探索性的工作，比如“刷手掌”。这个技术识别的不是掌纹，而是手掌下的静脉纹路。静脉识别的安全等级很高，无法仿造，隐私性也很好，未来将大有用武之地。

彭菲喜欢找新的思路，做新的东西。艺术家在画布上绘制大千世界，而她在科技的宏伟轴线上，细心勾勒着那些关系未来的轮廓。

保持创新动力的秘诀是不断学习。“学习会上瘾，会让人觉得状态特别好。如果一直保持学

习的状态、一直接触新的东西，你就觉得世界变成什么样我都不害怕。”彭菲说。

作为人工智能工程师，她对世界的变化有着更深刻的理解。有人担心未来人工智能将会取代很多职业。随着技术发展，确实会有一些重复性的劳动将被机器取代。“没有任何技术是一成不变的，一些职业消失了，同时也会有新的一些职业出来。”彭菲说，“我这个岗位以前也没有啊。假设以后自动驾驶普及了，不需要司机了，但是会需要人去维护调度，这就是新的岗位。”

所以，不管是自我成长还是对孩子的教育，都要培养学习的能力。“清华的教育告诉我们‘授人以鱼不如授人以渔’，就是让我们学会学习，奔着能力，而不是某一个技能去培养。”



## 引领

彭菲不仅把这个理念贯穿于自己的日常，渗透给孩子，也带动着周围人。

一个人在人工智能领域深耕细作、不懈探索，固然能取得很多成绩，但人才是科技创新最宝贵的资源，彭菲在多个领域的协作研发中，传授知识、分享经验，培养出一批科研人才，造就一支核心骨干力量，是大国工匠对责任的担当。

这些日益成长壮大的团队将为人工智能领域的科技创新带来无限可能，也为未来的不断突破提供强力支撑。

彭菲在公司没有自己的单间，她和整个团队共用一间开放的大办公室，同事们随时可以来讨论问题。小伙伴们都很喜欢这样的工作氛围，彭菲脾气好，笑容甜，和她相处很轻松，但是工作上她干脆果断，对团队高标准严要求绝不含糊，一件事情要做到什么程度都有很明确的目标。

彭菲常对同事们说，人工智能做的是开拓性的工作，每一步都是对未知领域的探索，只有不停思考和尝试，才能有所突破。所以她组织团队做技术分享，鼓励大家互相学习，共同提高。有个新入组的女孩连做了4次分享，彭菲高兴地给她发了个小礼物。

这并不是团队里唯一优秀的

女孩，彭菲有好几个小组长都是女生。彭菲自豪地夸她们很善于学习，做事有章法，既细心又负责。也许是因为，彭菲就是她们最好的榜样。

身为女性，在工作中可能会因为生育受到一些影响。但是在



彭菲一家

彭菲眼里，这也不是一个复杂的问题。“整个职业生涯是很长的，不在于几个月的时间。”彭菲笑着说，“当妈妈更大的挑战是辅导作业吧。”

## 真实

工作之外，有另一个生动的彭菲，她不是那种“鸡娃”的父母，不唯成绩论，主张学习是为了有选择的自由，鼓励孩子找到自己感兴趣的东西，花时间去探索。但偶尔也在朋友圈挠墙：“上

辈子造了什么孽，这辈子要辅导孩子写作业。”

儿子在水塘玩了一身泥，彭菲拍照吐槽：“这孩子洗洗还能要不？”转头又带他一起钓鱼，乐呵呵地晒出收获。

她爱美，和人们对“码农”的刻板印象不沾边。拥有一帮密友，相约回清华吃食堂，感慨还是记忆中那熟悉的味道。有空时工程师也喜欢看小说作为休闲，虽然这个“有空”的时候不多。

彭菲和同龄人一样真实、尽兴地生活着。不同的是，她以近乎苛刻的标准审视自己的工作，却总在结果面前展现谦逊的微笑。

“道技合一，追求卓越”的工匠精神一直是中华民族精神谱系中的宝贵财富之一，从古至今流传下来了无数动人的故事。今天的工匠们面临的不再是精准的手工劳作和需要克服的极端工作环境，但他们仍是各行各业的灵魂。

在时代的浪潮中，彭菲和一批大国工匠们用不变的精神内核，书写着一种新时期的工匠精神，敬业、踏实、精益求精，也睿智、清醒、热爱生活。

对她而言，“大国工匠”不仅仅是荣誉的象征，它代表着一段旅程，一种对事业和理想的忠贞不渝，也是一个新的起点。🍀