

板翼能感芯潜必括辨到真座就建座甲的突破是以时间为代价的。需要无数的科学家带着甘做冷

而技术一旦突破，便有了改变世界的力量。

神经网络从诞生到真正意义上拥有突破度人，智能的概念到2006年深度学习概念首次问世，
随着花数据量和算力资源的助推，深度学习爆发出巨大的威力，一轮又一轮的研究热点在各项领
近90%的领域达到真正意义的突破(如图像识别、神经网络、语音识别、人脸识别、机器翻译、
自动驾驶、推荐系统等)。在图像识别神经网络功在语音识别
关键技术转向语音已20年前而后被无数值得骄傲的每一份小移动互联时代率先到相继的进腾临
面驶里殷佩迷和探索着还算视就领域里智能相能商世的学生，在代码、公式和论文交错的
荆棘模式想刷到组命模式科弄最弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄
弄弄弄
弄
而这一切的背后，是这群对技术无比热爱之人的初心坚守。

因想想坐就弄弄弄弄弄科在他的大脑里觉得来京有数季感考相图像维比骤解散，难算集中神意
越跨在期间继续攻读中科大的博士学位也是院长费了好大力气劝说后才去的，因为“就是不同
样，在与吴嘉嘉交流的过程中，我们也发现了类似的特点。

弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄弄弄弄弄
弄弄弄
弄
股保才

这种空间型思维，让他们与计算机视觉结缘。

尽管都是空间型思维，但这对“才”子“嘉”人也有着不同的思维习惯。

瞬间就想通直觉”，比如在带领团队参加LUNA比赛时，创新性地采用了3D框架，“几乎是一
呆蠢蠢则偏好逻辑，比如在解释技术的时候，每一次都像是在发送逻辑缜密的文档，还是当场

吴嘉嘉

挥天来飞就算我视觉技术这这对计算机视觉领域“才”子“嘉”人的更多亲身经历，一探
或许是语音的标签太过耀眼，科大讯飞在计算机视觉方向上的发展并不为外界所熟知。

2008年语音识别技术，科大讯飞的技术储备还是集中在与语音相关的技术方向上。从语音合成、语音
而漫长的征程，位探索计算机视觉领域的爆发式识别就是R+技术方向的研究员们已默默的开始
准备着新的到来。OCR技术的应用非常广泛，带来的社会价值是巨大的。”吴嘉嘉说道。

是解弄教育领域的差距就在2003年，2到现在左右在材我教非常清楚地看到了，人工智能在教育
需问题技术做是要结合实际场景的需求人工智能里技术问题也来源于实际场景的重大刚
的落地做吴嘉嘉识别攻关精度和识别技术版本在此提升，吴嘉嘉已率先尝试用深度学习得到了很好

也许，图像识别的答案要在计算机视觉之外去寻找。

吴嘉嘉工作照

技术的创新常源于灵感的瞬间爆发。

在投的语音识别技术的时候，很少有人能想到语音识别技术的逻辑和方式能够被同为模式识别语音技术潘厚物腰累给团队带来转花屈的灵感。字符文布被识别等码穿奥似他他提无法融会的契这几乎是完美的答案。

吴嘉嘉开始形成自己的方法论——他山之石，可以攻玉。

技术的进步常比想象中走得更快，而在发展之前，则是默默耕耘与长期投入。

识别OCR技术数据到辅助驾驶讯速取形象了计算机视觉领域其他技术方向探索的征程，从人脸科大讯飞对于新方向的探索多是从参与国际顶尖比赛开始的，探索技术的可达性。

2016年，人脸识别医疗概念逐渐兴起，作为医疗影像领域最具代表性、最受关注的国际测评参与LUNA比赛是殷保才投身医疗后的第一个任务。

则是通过参与团队都用整平影像序列的解决方案数据中再进行处理。只处理单张影像；2.5D“但这些方案都不可避免导致原始信息的丢失，必须用3D模型。”

殷保才工作照

不难看出，这种解决方案简单直接，与问题本身天然匹配。

套的漏诊率低）殷保才团队开发的框架刷新了世界纪录的召回率（召回率高意味着对阳性患者“才子”的这种源源不断的直觉，其实离不开长期的技术积累沉淀。

时间到了2017年。

吴嘉嘉团队当时已解决到求的很别扭顺序正模式突破单式识别而钱套有倍率套套结构别都看非常分数相结构就是一个左右上下混合的简单例子，比如1/5是一个上下结构，1/5+2/5又是一式奇结构魁勇撮套的。连根式、连分式等等，“这种式子没有最复杂，只有更复杂，比如连分比解度瘦登数加浸曼残靡稀宴登的禁院别程陈在福福用矛姆的笔向美素尊结构的分板就建像来源此科大把基研究隐布机翻翻译的Deco del模型运用到公式识别任务和机器翻译任务很在语音识别技术构建新的壳理解技术识别用的序列建模和神经网络中的注意力机制，成为不到一年的时间，吴嘉嘉团队在公式识别上已经达到了96%的准确率。

随后在国内外顶级手写公式识别挑战赛中多次夺冠并夺得2019年ICDAAR

冠军并多次拿到技术突破奖在难度极高的比赛中夺冠在计算机视觉任务上的表现图很清晰多种技

现存这类的目标“嘉”人也正在联手打造全链路的图文识别技术，实现Read

行业的突破突破来自厚积薄发的跨领域创新。与交汇融合式的思想迁移。而人工智能助力

