



AGI 即将问世？首先它必须是“好人”

张炯强

近日，在斯坦福大学举行的一个经济论坛上，英伟达CEO黄仁勋语出惊人：AI会在五年内通过人类测试，AGI将很快到来。

AGI是什么？它是能像人类一样思考的计算机。有人说，AGI是人工智能领域科研的终极目标，它

也是包括硅谷在内的全球所有科技精英聚集地的长期目标。

令人惊讶的是，实现这个长期目标的时间正被迅速缩短。之前，预测AGI出现有10%概率的定在2035年。现在，这个时间点定在了2028年，即4年后。

造出自行思考的计算机，难点还是挺多的。其一是超强的计算能力，其二是深度学习能力，其三是人体测试能力，看看它拥有多大本领，才算是AGI。当然，概率并不意味着一定实现。或许，AGI还相当遥远。但有一点是肯定的，在未来的一个

时间点，AGI定会以一种地球的新“物种”现身，而且它的思考能力会超过人类。对它，许多专业人士甚至普通百姓都有不少遐想：帮企业家制定一个商战制胜法则；为导演提供有奇思妙想的剧本；助股民赚钱；为患者提供更好的治疗方案……

但前提是，AGI必须是个“好人”，它不会做坏事，不能破坏人类的世界。这个，甚至比技术本身更难。不是有科技伦理吗？未必管用。因为，“好人”“坏人”，“好事”“坏事”，总是相对的。人类都很难辨别的事，让一台机器都搞清楚？难！

当绝大多数人都在低头寻找好种子时，有人却仰望参天大树，寻找最具生机的新枝，并最终成为某个领域的引领者。全球科技创新平台引领者璞跃(Plug and Play)正是如此。

近期，这家发源于硅谷、坐落于张江科学城国创中心二楼并辐射长三角的区域创新中心，首批跻身上海高质量孵化器，为中国创业者链接全球创业者、大企业、投资人推开了“创新之门”。

作为上海首批高质量孵化器的璞跃拥有多种合作模式

『即联即用』助小企业按需研发

本土“反向创新”助力创业加速

“Plug and Play”(“即联即用”)，本是一种电脑硬体的术语，指在电脑加上一个新的外部装置时，能自动侦测硬体资源，而不需要重新组态或手动安装驱动程序。大约20年前，在一栋旧金山湾区的小楼，这个高科技“硬词”多了一层新含义——璞跃以“Plug and Play”为名，开创“房租换股份”模式，投资了刚刚萌芽的谷歌、PayPal等，如今它们都已成长为全球性的“参天大树”。2006年，璞跃前往硅谷，成为了第一个专攻大企业开放式创新需求的孵化器，并延续至今。2016年，璞跃进入中国，随后来到上海张江。

“我们的核心是加速。”璞跃中国高级副总裁经纬对创新空间有着明确定位。作为全球成立最早、规模最大的科技投资和创业加速器之一，璞跃有一套自己的创新逻辑：在大多数孵化器都在向着位于产业链更前端的种子期企业靠拢时，他们要为初创团队寻找更好地服务大公司的创新机遇。截至目前，全球500强企业中有437家成为其用户。“已深度融入全球创新链的大公司提出的创新需求与市场更匹配，得到其认可的小企业或被收购，或得到订单打开市场，这可以帮助初创企业加速生长。”

国内人工智能(AI)行业龙头企业——商汤科技，就是在璞跃中国的加速营实现了迈向“独角兽”的关键一步。2017年，戴姆勒公司想做汽车视觉系统，发布需求让小企业“揭榜创新”。作为戴姆勒的合作伙伴，璞跃中国在数据库中为其挑选了20余家企业，路演后，6家企业进入加速营。半年后，商汤科技给出的解决方案最终胜出。这次“加速”不仅为刚起步的商汤科技带来了全球汽车龙头企业的订单，也为它在国内资本市场获得了B+轮融资。

向大企业收费 对小企业免费

独特的孵化视角，让璞跃有了不同于普通孵化器的气质和成长：房租与投资不再是关键，向大企业收取服务费成为重要的收入来源——大企业通过缴纳会员费的形式，与璞跃达成更深入的合作。“实际上，这顺应了科创小企业的起步规律和大企业的创新模式。”璞跃在帮助科技型初创团队孵化时发现，近年来，产业赛道的头部企业越来越意识到，单靠自己的基因和文化很难从根本上提升创新效率、匹配快速变化的市场。于是，让有技术、有闯劲的小企业按其需求进行研发，这种开放创新模式成为全球创新的新风向。

“我们向大企业收费，但不向小企业收费。”经纬说：“这也是寻找创新‘最优解’的方式，一旦向小企业收费，大企业可能会质疑我们推荐的项目和团队是否最合适。”按照这一理念，璞跃中国在国内服务了近100多家行业领军企业，分布在10多个创新前沿赛道，合作模式包括需求对接、概念验证、加速营以及共建创新中心等。

本报记者 马亚宁

上海市
“科技创新
行动计划”
科普专项

“筛一治一康”难题怎么破？ 九院团队研发新技术与新装备

数字医疗+医工交叉 治骨关节炎有一套

如何实现骨关节炎的早期筛查、个性化精准治疗及远程康复？

上海交通大学医学院附属第九人民医院戴尅戎院士、王金武教授团队立足医工交叉，发明了阶梯化全流程的四肢骨关节炎数字化诊疗关键技术与装备，发展了个性化骨关节炎的“筛一治一康”新理论与新应用，使得骨关节炎的早期筛查诊断更精准、个性化阶梯治疗更有效、远程康复更便捷。相关成果斩获了2022年度上海市科学技术奖技术发明奖一等奖。

图 IC

早筛 三维配准高效检测

对疾病而言，早期筛查、早期干预十分关键，骨关节炎也不例外。然而，临床上目前对于骨关节炎主要是基于X线、CT和核磁共振的静态诊断；对于早期骨关节炎仅凭医生经验，易造成漏诊或过度治疗。

针对关节炎早期筛查难、诊断难的问题，团队发明双平面荧光透视运动分析和红外数字导航关节运动分析双系统。“它通过三维配准，使检测的时间由大型步态实验室的数百分钟缩短到数十分钟，节约了大量人力和时间成本，而且将采样频率提升了近3倍。”王金武表示，系统能实时动态检测关节运动，实现动态无创检测与高速同步分析，最终利用高精一便携式系统，使动态监测不受皮肤、软组织误差影响，实现骨关节炎早期筛查。

治疗 个性化阶梯精准疗法

从治疗上来说，传统的早期骨关节炎采用药物治疗减轻疼痛，但缺乏生物力学治疗；中期通过关节镜手术清理但无关节软骨再生；晚期通过关节置换重建功能，但无适配亚洲人关节的假体，容易过早导致人工关节松动、失效。

“不难看出，当下亟需针对不同阶段骨关节炎患者的个性化精准治疗。”王金武说。针对早中期骨关节炎患者缺乏生物力学矫治，团队提出关节减荷矫形理论，开发了3D打印个性化膝关节矫形器，“这解决了早期骨关节炎力学治疗的难题，减

少软骨损伤，避免了关节置换。”

记者获悉，该产品在国内40余家医院推广应用，超90%的患者下肢立线改善，生活质量显著提高。

而针对中晚期骨关节炎患者骨-软骨大尺寸缺损难题，团队发明了干细胞筛选富集系统，实现高效高质量骨-软骨结构重建，富集时间较前减少的同时干细胞附着量较前提升，并且愈合率、不良事件发生率均得到改善。“由于干细胞来源于患者自身，该项技术没有致癌风险，提高了安全性。”王金武解释。

康复 个性化云康复新模式

都说“三分治疗，七分康复”。在实现早期筛查、个性化精准治疗的基础上，戴尅戎院士、王金武教授团队发明了骨关节炎远程精准康复新装备，首创骨关节炎个性化云康复新模式。

“针对患者社区和居家缺乏康复训练的难题，团队首创骨关节炎个性化云康复新装备，医生可以通过蓝牙、Wi-Fi、5G信号远程指导患者居家开展个性化的精准康复。”王金武介绍，团队还开创了三级甲等医院对二级医院、社区医院的远程康复指导新模式，受益患者超3万人。

“针对骨关节炎‘筛-治-康’难题，团队将继续攻坚，致力于开发多种数字化诊疗的关键技术及装备，持续推动全民骨关节健康，在数字医疗和医工交叉领域不断前行。”王金武告诉记者。

本报记者 郜阳

“院士带你去探索”100个科学知识点

面向6—10岁儿童的这套原创科普绘本(第三辑)发布

本报讯(记者 马亚宁)在多孔王国里会有什么神奇？小区里的“邻居貉”有什么秘密？……这些有趣的科学问题，不妨跟着院士读绘本。日前，上海科技馆最新发布“院士带你去探索”科普绘本(第三辑)。这套面向6—10岁儿童的原创科普绘本，以上海科技馆精选科学家讲座内容为依托，梳理100多个科学知识点，通过生动的绘本故事，将顶尖科学家主讲的前沿最新科技成果搬上了孩子们的书架。

中国科学院院士、复旦大学化学与材料学院院长赵东元不仅参与其中《多孔王国奇遇记》的创

作，还为绘本作了推荐语。在他看来，绘本中科技融合的对比例、立体示意图、科学导图都能帮助小读者构建科学思维和探究思维，帮助科学启蒙。

据介绍，第三辑共6本分册，分别是解密神奇多孔材料开发与应用的《多孔王国奇遇记》；探寻“南海1号”沉船考古发掘及文化内涵的《沉睡海底的时间胶囊》；重走恐龙飞向蓝天之路的《一龙在手不如万鸟在野》；对抗病毒细菌、守护身体健康的《了不起的免疫系统》；详解如何与身边野生动物相处的《我的貉邻居》；以及细数跨越江河海洋、登上“亚洲水塔”之旅的《一滴水的奇幻漂流》。