

# 上海儿童医学中心联手上海医药推进 CAR-T 细胞治疗技术产业化之路,推动上海生物医药技术新发展

## 临床研究转化步伐提速,全新“细胞工厂”力攻顽癌

■本报首席记者 唐闻佳

作为攻克癌症的生物医药领域革命性技术,CAR-T 细胞治疗受到全世界产业界、医学界的关注。在上海,一座蕴含全新机制的“细胞工厂”呼之欲出。

昨天,国家儿童医学中心(上海)、上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心与上海医药集团股份有限公司签署《CAR-T 临床研究技术成果转让》(基于 CD19 和 CD22 联合靶向治疗急性淋巴细胞白血病和淋巴瘤研究合作)协议,旨在构建从临床科研到产品研究的“医院-企业”合作新机制,推动上海生物医药技术新发展。

**自主研发儿童白血病 CAR-T 细胞治疗技术,相关成果已达国际先进水平**



上海儿童医学中心联手上海医药推进 CAR-T 细胞治疗技术。图为 CAR-T 细胞实验室现场。本报记者 唐闻佳摄

根据中国儿童肿瘤协作组(CCCG)最近统计,2015 年至 2019 年,全国超过 7000 例儿童急性淋巴细胞白血病患者入组“CCCCG-ALL-2015 方案”。该治疗方案由上海儿童医学中心牵头,始于 2005 年,为中国首个白血病临床多中心协作组,旨在为中国白血病患者提供统一的诊治规范、药物等策略。经历医务人员十多年不懈努力,治疗效果令人振奋。根据“CCCCG-ALL-2015 方案”最新统计,患儿五年无事件生存率达到 80%,为国际先进水平。

尽管如此,仍有 2% 的难治性患者无法获得疾病缓解,10%—15% 患者不可避免的复发,现有手段对这些难治、复发儿童白血病治疗效果欠佳,如何提高难治、复发儿童白血病的疗效成为当前亟待解决的关键问题。CAR-T

T 细胞治疗技术给了这些孩子新的希望。

继化疗、干细胞移植之后,CAR-T 细胞治疗技术是国际上近几年发展起来的一种肿瘤治疗领域革命性、颠覆性治疗技术,目前在白血病治疗领域获得了突破性进展。目前,全世界尚无将 CAR-T 细胞治疗技术用于儿童白血病的获批先例。

自 2015 年起,上海儿童医学中心自主研发儿童白血病 CAR-T 细胞治疗技术。上海儿童医学中心院长江忠义介绍,在连续攻克高滴度病毒制备、体外大量扩增、稳定高效转染、细胞因子风暴防控等技术难题,以及对技术进行不断改良、迭代升级后,该院已逐步形成了具有自主知识产权和核心竞争力的 CAR-T 细胞治疗综合技术体系。

上海儿童医学中心临床血液肿瘤实验室主任李本尚介绍,在严格控制人组条件和严格伦理审核的基础上,上海儿童医学中心至今已完 150 余例儿童白血病和恶性淋巴瘤的相关 CAR-T 细胞治疗,缓解率高达 98.8%,三年总生存率达 70% 以上。综合国内外 CAR-T 细胞治疗数据,近年来上海儿童医学中心 CAR-T 细胞治疗临床研究技术已取得显著成果,达到国际先进水平。

**全力“孵化”,加快科研成果向治疗产品的转化步伐**  
要成为真正“药物”,即便再好的临床试验

■本报记者 吴金娇

“请你寻找并设计一座‘理想中的大山’作为人类新生存基地的前站,大山可以选在哪里?如何构建大山的生态系统、‘模拟’人类的第二个家园?”

这是上海市卢湾中学八年级学生的一门跨学科学习项目《设计“大山”》。题目看似很难,但经过六周的学习,学生们以小组作业的形式,交出了精彩纷呈的答卷:有的小组通过 3D 建模软件全景展示关于大山及其植物分布的设想;有的用报纸和泡沫塑料搭建出一座仿真实大山;有的则手绘大山的海报,还细心地标注了详细的比例尺和经纬度……

这门融合地理、生命科学等科目知识的新课一经推出,就受到了学生的喜爱。而值得注意的是,在上海市中小学课堂上,诸如“如果学校上课的黑板有弹幕,课堂将会发生什么变化”等“活问题”越来越多。

上海市教委已于近日出台《义务教育项目化学习三年行动计划(2020—2022 年)》(以下简称《计划》)。根据《计划》,上海明确提出以创造性问题解决能力为导向,以项目化学习的实践和研究为着力点,培育项目化学习实验校 100 所左右,覆盖全市所有区。

**项目化学习,不仅仅是为适应新中考改革而生**

什么叫项目化学习?根据最新发布的《计划》,是指以校长为核心的教育教学团队,在学校活动领域、学科领域和跨学科领域,设计真实、富有挑战性的问题,引导和指导学生在一段时间内持续探究,尝试创造性地解决问题,形成相关项目成果。

值得注意的是,其中提到的“跨学科”,在沪上基础教育界正日益受到关注。据 2018 年公布的《上海市进一步推进高中阶段学校考试招生制度改革实施意见》,从 2021 年开始,跨学科案例分析(主要涉及地理、生命科学等学科)纳入中考的考察范围。

“开展跨学科项目化学习一方面是为了适应新中考改革,另一方面是为孩子的未来积蓄能量。”卢湾中学校长张怡表示,以问题为牵引的项目化学习,没有传统的教材和考试,这些项目可以从课程标准与教材中延伸而出,也可以来自日常生活、新闻热点,以及学生的困惑等。从课堂教学实践来看,一个经过教学团队设计的“非现实任务”可以引爆学生的学习兴趣,让他们自主投入,爆发出惊人的创造力。“当前,学校亟须一种指向综合素养的课程形态和教学模式,让学生在初中阶段就学会指向跨学科的深度学习。”

那么对于小学而言,这些变化又意味着什么?在静安区和田路小学校长张军瑾看来,与日常在教室里传授式的学习相比,项目化学习最大的区别是让孩子们在保有对真实世界探索的热情,让他们在创造性解决问题的过程中成就自己。

在和田路小学,全校学生通过“劳动 101”这项创造性的劳动实践活动,研究“快递是怎么到我们手中的”等主题。孩子们用数学的方法去计算快递员如何高效派送,在观察中了解职业特点、探寻生活。“将知识的学习融会贯通于解决问题的过程中,我们发现,有些孩子开始在项目化学习中为自己今后的生涯规划做打算,确立了初步的职业理想,这就是项目化学习的意义所在。”张军瑾说。

**教研训结合,打造有保障、有课程创造力的教师队伍**

早在 2015 年,上海成立儿童学习基础素养项目组,其中的一项重点研究内容就是项目化学习。目前,包括静安区和田路小学、上海市卢湾中学等 32 所学校都已先行开展学习试点。

针对项目化学习取得的效果,徐汇区教育局曾邀请专业团队进行评估。结果表明,参加项目化学习的实验班的老师和学生在思维能力、课堂专注度、师生互动性等方面都高于其他班。

尽管已有前期积累,在不少业内人士看来,此次出台的《计划》要真正落地,在实际操作层面可能仍会面临不小的挑战。

首当其冲是师资。正如徐汇区教育局副局长钱佩红所言,基于综合素养视角下的项目化学习,是让学生通过对真实的、有挑战的问题进行持续探究——对教师而言,这何尝不是一种挑战呢?!

为了解决这一难点,徐汇区通过组织校长沙龙、教师论坛、组团研修、项目展示等活动,提升教师教研水平。同时,该区还通过探索跨学科、跨学科的教研,以教研与实践相结合、专家与教师相结合、不同学科教师相结合等多种方式,开辟教研训结合的新途径。

从市级层面,为了打造一支过硬的教师队伍,《计划》提出,上海将整合多领域专业力量,成立项目化学习市级专家组,加强研究、指导和培训,开发项目化学习行动指南等。上海将力争在 3 年内培养 100—200 位左右在项目化学习研究与实践领域起到引领和示范作用的“种子教师”。

上海市教委副主任曹杨介绍,除了加强对在岗教师的培训,上海还将积极探索、组织部分社会资源参与到项目化学习推进过程,同步建设专兼职教师队伍。

此外,本市将通过专项转移支付经费支持有关实验区、实验学校开展项目化学习实践与研究。在绩效分配制度上,将对积极参与项目化学习实践并取得创新突破的教师给予倾斜。

上海出台《义务教育项目化学习三年行动计划(2020—2022 年)》

# 跨学科项目化学习来了,中小学课堂准备好了吗?

## 从 AI 独立写作到交互式创作,全能智能语言模型撬动文字类相关产业

# 人机携手,能写出通过图灵测试的好故事吗

■本报记者 沈琳

人工智能(AI)写作早已不是什么新奇的事,但你想过和机器人共同完成故事创作吗?近日,老牌文字冒险游戏《龙与地下城》引入了一种可交互式生成故事的新技术,在特定的故事背景设定下,玩家每输入一句话,AI 都会根据玩家动作续写后面的故事。

交互的前提是理解,在“断文解字”这件事上,机器能力已经超出大多数人的想象。两年前,斯坦福大学推出的阅读理解能力大赛上,计算机的英文阅读能力已超过人类,此次游戏更新的技术相比之前又迈进了一大步。从以前的 AI 独立写作到如今的人机携手创作,“进阶版”机器手能写出通过图灵测试的好故事吗?

**全能语言模型让机器写作更“丝滑”**

在线文字类游戏的背后离不开语言模型,《龙与地下城》引入的就是一款名为 GPT-3 的自然语言处理模型,玩家用“丝滑”来形容它所带来的体验——逻辑一致性、情节丰富度,乃至细节描写都令人惊讶,当你之前没有写下完成某个动作时,无法再通过改变句式“欺骗”计算机来蒙混过关。

GPT-3 由人工智能研究实验室 OpenAI 发布,这是一个拥有 1750 亿参数、利用 45 万亿字节文本数据进行训练的人工智能。在它出现之前,世界上最大的语言模型是微软旗下的 Turing-NLG,还不到两亿参数。

“量变引发质变,GPT-3 是一个相当全能的语言模型,它的出现将会极大地改变语言类相关产业的业态,用在文字类游戏上只是小试牛刀。”吴文俊人工智能科学技术奖得主、达观数据创始人陈运文说。

写作、聊天、翻译、问答……GPT-3 在每一项工作上的表现都令人惊艳。当你需要制作表格时,只要给出类别和数据,说出或写下“做张表格”,它就能自动生成表格;当你回复邮件时,只要列出关键词,它就能生成一封表达准确的邮件;想让它生成某个特定网页,它不但能制作出网页,还能生成网页所对应的计算机代码……按照 OpenAI 的统计,如果它写了一个很长的故事,让人们判断这是人写的还是机器写的,人类判断准确率只有 52%,几乎可以与人类手写相媲美。

**人机协同让重复劳动变得更轻松**

GPT-3 等自然语言处理技术的迅猛发

展,让人机协同工作变得触手可及。在国际知名咨询机构高德纳最新发布的《2020 年十大战略技术趋势》中,排名第一的就是“超级自动化”,其核心就是通过自动化、智能化技术来“替代”人类进行重复性、低价值的固定化流程。

在达观数据所在的张江科学城,许多企业在报税中已经用上了“自动流程机器人”(RPA)。以前,员工要填写一堆表格、粘贴很多单据;如今,机器人可自动完成整个费用报销工作,包括自动填写单据、自动识别单据内容、自动判断填写内容是否合法合规。据测算,仅此一项事务,工作效率就提升了六倍。

目前,达观数据正联合北京大学、复旦大学、上海交通大学等进行技术攻关,推进语言智能的核心技术研究,不断刷新对各行各业文档的理解能力。陈运文预计,五年内,30% 的文档资料工作可实现自动化,或许未来每个人都可配备一个处理文字工作的“AI 小秘书”。

**人类引以为豪的“创作堡垒”会被攻破吗**

当机器人可以与人类共同创作故事,有人担心,人类引以为豪的“创作堡垒”恐怕不久之后就要拱手让给机器人了。

陈运文表示,文本智能处理已经走过了符号主义、语法规则、统计学习、深度学习四个阶段,不过机器至今还处于模仿阶段。即便聪明如 GPT-3,也只能从它看过的文本中选择桥段进行拼接、模仿,尚无无法创造一个新世界。这一点也表现在游戏中,在进入《龙与地下城》后,玩家必须先设定背景和种族,故事才能继续下去。

诗词创作可衡量 AI 创作水平的一把标尺。去年,上海诗词学会诗人专家拿出数百首作品与清华大学诗词创作 AI“九歌”同题竞技,由普通读者投票识别其中的人工智能作品。从结果来看,大部分 AI 诗作都能被读者准确识别,最高组别的正确率超过 70%。

一位网友就“吐槽”了人工智能诗词《午后》中的一句“独倚阑干看晚潮”。“作者透过窗子看到晚潮,那么他住的不是海景房就是江景房,又怎么会有石桥呢?”他表示,诗词好坏在于意境,这是诗人寓心境于形象之中而从字里行间流露出的情感,AI 诗词往往有高频词堆砌的痕迹。

在陈运文看来,人类还是有决定权的那一方,他可以改写机器所写的故事。更重要的是人类的创造力,这是机器永远比不过人类的地方。

## 浦东:家门口“文化驿站”如何吸引年轻人

### 文化中心赋能居民社区

更多年轻人、青少年也有机会走进社区文化服务中心的大门。

“我们已经进驻塘桥社区文化中心,每周六、日上午各举行两场为 2 小时的活动。”上海市儿童艺术教育研究中心浦东校区负责人姜勤说。她带来的文化活动的马小合唱团,面向一至四年级的小学生展开声乐合唱培训,一周可惠及 100 人次。

周浦镇社区文化活动中足足有 1.2 万平方米,在办公区域之外,活动空间很大。不过,同样受制于开放时间等因素,这里平常的主要服务对象还是老年群体。借助“9107”延时服务模式试点,该文化中心计划在 10 月底引入全新的管理模式和活动项目。

在提供延时服务同时,塘桥社区文化活动中心也将发挥更多的赋能作用,进一步提升居民区层面的群众文化供给水平。目前,在多个居民区,新项目“文化集市”已经就绪,将发挥文化方面的咨询、服务与展示互动功能。

在蓝东居民区的“文化集市”,一摆打上“图书漂流”印记的图书整齐地摆放在书架上,另有几册崭新的红色诗集供借阅,它们分别由小朱书店与桂花诗社艺术中心提供。除了借阅图书,居民也可以向值班志愿者咨询文化中心近期的活动安排,或是欣赏居民文化团队最新的插花、书画、剪纸等文艺创作。

这只是“文化集市”的初级阶段,按照塘桥街道的设想,未来这里会成为每个小区都拥有的、真正在居民家门口的文化服务延伸点。社区里的文化达人或将成为志愿者,轮流到各个“文化集市”坐镇、舞蹈的步法、绘画的笔触……居民有问题,可以来现场接受指导。

同时,延时服务的理念也拓展到了居民区的活动室。在茂兴居民区,书画团队茂兴书画沙龙每次活动都要开展到晚上 8 点之后,以往来不及完成的作品,现在有了充足的时间。

茂兴书画沙龙原本是社区的一个家庭文化睦邻点,由今年 80 多岁的吴馨负责指导,共有 15 名学员。由于参与人数众多,早些时候居委会将他们请到居民区活动室来开展活动,但由于活动室开放时间有限,往往大家还没画尽兴,就要收拾东西离开了。随着居民区活动室启动延时服务模式,现在每次活动的结束时间都变得灵活自由。

## 关于警惕假冒攀信资本名义从事非法活动的郑重声明

上海市方达律师事务所受攀信资本委托,代表攀信资本发布如下声明:

攀信资本获悉有不法分子冒用攀信资本名义通过互联网、移动互联网 App、微信朋友圈等媒介向受害人发送信息,以“打新股”等名义诱骗受害人通过指定网址下载指定 App 并向指定账户转账。

针对上述情况,攀信资本郑重声明如下:

- 攀信资本不存在任何针对散户的投资业务或投资产品。
- 攀信资本未运营或授权运营包括但不限于以下中文网站: http://www.zxzb.com, http://m.zxzb.com/20302/, 未运营或授权运营任何针对散户的媒体账号(包

括但不限于微博、微信公众号),也未运营或授权运营任何 App。

3. 攀信资本从未授权任何个人或实体以“攀信资本”(英文:Trustbridge Partners)名义从事任何针对散户的证券投资活动,也不会通过电话、网络、短信向散户发布项目投资、资金募集的信息。

4. 如您认为您已成为相关金融/投资诈骗活动的受害人,建议立即向当地警方报案。

5. 对于任何冒用攀信资本及其关联方名义诱导、欺骗投资者的个人或实体,攀信资本保留通过法律途径予以追究的全部权利。  
上海市方达律师事务所  
2020 年 10 月 13 日

## 上海国华酒业现金收购老茅台酒

现金回收各种陈年老酒:生肖茅台、各种纪念茅台、老茅台酒、五粮液、郎酒、泸州老窖特曲、剑南春、董酒、汾酒、古井贡酒、洋河大曲等,上海酒厂熊猫特曲等,洋酒

2020-2010年原庄 2300-3800元/瓶 1989-1980年 2.3万-3.5万元/瓶  
2009-2000年原庄 3900-7500元/瓶 1979-1950年 价格面议  
1999-1990年原庄 7600-2万元/瓶 以上价格为53度茅台,品相好!

朱先生咨询电话:13681772699 活动时间:2020年10月13日-19日止(活动限天,机会难得)

1 静安区延安中路1111号国华酒业(茅台文化收藏馆),地铁2、7号线静安寺9号出口斜对面150米到。公交71、45、113、824、830路华山路延安中路站南200米。  
2 杨浦区本溪路169号(国华名酒收藏馆)车站牌前,地铁8号线江浦路站,公交713、6、80、14路到。

## 降价啦!!! 店庆特惠

三七、西洋参、铁皮石斛、阿胶、冬虫夏草、大连海参 全场特惠

- 石斛---  
铁皮石斛/220元(半斤250克)平均0.88元/克  
精品石斛 800元(半斤250克)平均3.2元/克  
雷山铁皮石斛 980元(半斤250克)平均3.92元/克
- 西洋参---  
(小片)195元(半斤250克)平均0.78元/克  
(中片)320元(半斤250克)平均1.28元/克  
(大片)495元(半斤250克)平均1.98元/克
- 冬虫夏草---  
129元/克(10克约50条)  
318元/克(10克约40条)  
488元/克(10克约30条)
- 海参---  
大连海参 1400元/半斤  
精品大连海参 2300元/半斤
- 三七---  
23头 498元/斤 买一斤送一斤 平均249/斤  
30头 398元/斤 买一斤送一斤 平均199/斤  
50头 298元/斤 买一斤送一斤 平均149/斤  
120头左右 特惠价80元一斤,每人限购一斤  
所有赠品 同品质同规格
- 阿胶---  
阿胶糕 每盒198元,买一盒送一盒

活动时间:10月13日-10月16日 销售地址:宝山区呼玛路754号地铁一号线通河新村站1号出口向北500米右转即到 电话:021-56094442  
上海市宝山区静肤堂卫生用品商店 广告