

AI写作助教“小花狮”批改作文有一套—— 不到20秒 圈出6处错误

人工智能会写诗、能作文，已不是稀奇事，但人工智能居然还能进行“写作辅导”？前不久，微软亚洲研究院和华东师范大学联合推出发布了中文写作辅导系统“小花狮”Demo版。

一篇小学四年级学生的作文《小小“动物园”》经过手机拍照扫描上传到电脑后，“小花狮”在短短不到20秒里，就迅速为这篇257个字的文章圈出了6处错误。



“小花狮”中文写作智能辅导系统 本报记者 孙中钦 摄



本报记者 马丹 摄

攻克“可解释”的打分难题

“妈妈像一个变色龙——量词使用不当，此处用‘一个’似乎不太合适，我们通常使用‘一只’来修饰变色龙。”“时而后好，时而坏，时而高兴——正确使用排比。”和以往作文打分系统不同，“小花狮”的点评不再是冷冰冰的分数，变得更“拟人”，它不仅圈出了作文《小小“动物园”》里包括多词、缺词、错词和词序等多种错误类型，打出了“B-”的作文总分，还能发现篇章中的“正确使用成语”“语言描写生动”等亮点，并对每一段落进行了详细的点评。

亚洲微软研究院算法工程师毛绍光介绍，AI写作助教“小花狮”是一个以人工智能为驱动力的语文教学平台，利用现有的中文教学知识（如字、词、句、篇、章）的研究成果，结合自然语言处理等人工智能技术，可以从测评、诊断、辅导三个层次提供进阶式指导。“其实，基于OCR（光学字符检测的技术）与各类机器学习算法，自动化评分在行业中已经很普遍。但是，‘小花狮’的‘才能’不仅体现在作文自动评分，它还研究和‘学习’了多名上海优秀语文教师进行作文批阅与

辅导时的核心素养模型，攻克了可解释的写作打分难题。这里的可解释，就是让原本‘黑盒’的AI判定结论变成了可解释的‘白盒’，也就是说，不仅可以让学生获得作文评分结果，还能让其了解评分背后的原因，让自动化的作文打分有了更精准的点评。”

形成语文智能学习闭环

华东师大教育学部教育心理学系副教授、上海智能教育研究院院长助理郑蝉金说，“小花狮”懂教育学也懂心理学，会尊重学生的学科心理发展规律，关心孩子个性化的核心素养发展。“它对作文‘辅导’不是单纯地‘为了打分而打分’，而是基于情感、认知和知识三维图谱的推荐方法，获取学习者的三维图谱信息，并构建个性化推荐模型。”

和语文学科听说读训练可以进行自主学习不同，作文辅导以往会更依赖于真人教学，花费的时间也颇为冗长。“但是，‘小花狮’将语文学科理论和人工智能技术融合，能替学生绘制出‘语文知识图谱’，并给出一个写作能力的诊断结果。根据两者结合，‘小花狮’会描绘出学生的最近发展区，为学生智能推荐相关的学习与练习资源，导入‘跳一跳就能够

到’的自适应阅读等语文学习活动，帮助他们形成语文智能学习的闭环。”郑蝉金说，这样即使两个分数完全相同的学生，也可能拥有完全不同的学习规划和路径。

未来教育需要人机协同

像“小花狮”这样“AI+教育”应用场景的涌现，是一件令人欣喜的事。最先进的语音识别、OCR技术、自动评分和批改技术等，正在帮助老师从重复性、简单性的劳动中解放出来。“但是，即便有人工智能，教师仍然是塑造完美教育环境的主力。”华东师范大学教授袁振国发布了《全球智能教育发展报告（2021）》时特别强调，目前智能教育的发展仍然比较局限，“是一种以技术为导向和中心的‘冷智能’教育”。

“教育与其他行业的人工智能应用存在本质不同，它们并非面向市场或产品。教育的核心和对象始终是人。‘发展有温度的人工智能’应该成为世界教育与人工智能深度融合的方向。因此，培养教师了解人工智能并利用智能教育的能力非常重要，要帮助促进教师成为技术的主宰和人机协同的专家。”袁振国说。

本报记者 马丹



农业科技创新 一点不能含糊

张炯强

说到科技创新，大数据、人工智能、芯片、新材料等等，皆为热词。似乎，科创的重点在城市、在工业领域。然而，从人类发展的进程来看，农业的科技创新有时意义更为深远。袁隆平的创新，解决了数以亿计人的吃饭问题，便是一例。近期，中国科研人员的科创成果均与农业相关。

首先是玫瑰。众人皆知它有爱情的寓意。实际上，玫瑰除了好看之外，还有宝贵的内在品质——生态学价值高，可以在干旱和盐碱地带种植，挖掘其基因资源具有重要意义。南京农业大学园艺学院专家教授破译了首个玫瑰植物的基因组，达到高质量染色体的组装水平，并揭示了玫瑰耐盐、耐旱等的分子遗传基础，为玫瑰遗传学研究提供科技支撑。

另一则消息来自昆明植物园内，一株西畴青冈结出了形似小馒头的幼果。西畴青冈树形优美，幼叶鲜红，果实大而美观，是优秀观赏树木，但它也是世界广为关注的极度濒危物种。中科院昆明植物所进行抢救性保护。在科研人员努力下，西畴青冈已经脱离了“险境”。

还有一个农业科技的“利好”——大豆是极重要的农产品。起源于温带的大豆是如何适应热带的生态环境？又是如何影响大豆的产量和在世界范围的种植分布？广州大学科研团队揭示了大豆低纬度适应性的分子遗传机制。研究发现，大豆中两个FT同源基因——FT2a和FT5a协同控制开花，并使大豆能够适应广泛的光照环境。研究者称，FT基因的自然变异和人工选择过程对大豆适应不同地理纬度、调控开花时间产生贡献，并影响到了产量。

很多农业领域的科创，都涉及了一个话题，某个重要农产品的话语权。需要注意的是，当今世界许多重要农作物原产地均来自中国。大约5000年前，栽培大豆起源于我国。上世纪90年代以来，随着大豆在热带地区种植面积的快速扩张，巴西现已成为世界第一大大豆生产国。

玫瑰原产地也在我国，被引入美国变成一种“入侵植物”，现在竟成为美国东海岸的当家植物。相似的例子还有猕猴桃，最原始的物种也源于我国，引入新西兰不断改良后，成为水果市场不可缺少的一员。

农业是基础，中国需要农产品的话语权。显然，农业科技创新，一点不能含糊。

上海农科院产学研合作新路造福百姓

灵芝研发 从实验室 破壁而出

本报讯（记者 马亚宁）灵芝在中国传统小说中向来被奉为灵药，现代科学研究发现，灵芝营养丰富却受限于特殊的植物结构，营养成分不易被吸收。日前，记者从上海市农科院灵芝科研团队获悉，一条集粉、片、油于一体的全形态灵芝开发产业链已经成熟，这让“千年仙草”实实在在地走近日常生活，造福百姓健康。

在科研人员眼中，灵芝确是“神奇草”，但化学成分非常复杂，常常因生产地域、栽培基质以及提取方法稍有不同，而发生变化。上海市农科院的灵芝科研一直走在国内前沿——从首任食用菌所所长陈梅朋先生于1960年首次在国内分离获得灵芝纯菌种并栽培成功，到上世纪七八十年代食用菌所开发出灵芝片药品，再到现任所长张劲松领衔的硕博

士团队开发“灵芝康泰”“康灵片”“灵芝破壁孢子粉”等保健产品，并首创了灵芝种质基因库，从中优选出获国家品种认定的优良菌种“沪农灵芝一号”，在浙江龙泉建立灵芝栽培基地。

有了好种源，还需高精尖的技术转化，才能让灵芝营养“破壁而出”。为此，上海百信生物科技有限公司勇挑大梁，搭建上海灵芝科技成果转化平台，建设“国家食用菌工程技术研究中心中试基地”。2019年，完成上海市都市现代农业发展专项“8吨灵芝孢子油软胶囊GMP车间改扩建”项目，获得软胶囊保健食品生产线及生产许可证。同时，还承担起“国家十二五科技支撑”项目——孢子粉萃取物“灵芝孢子粉多糖晒片”的产品开发，并完成了闵行区重大攻关项目“灵芝

孢子油软胶囊关键技术研究与产业化示范”以及市科委科技攻关项目“高质量灵芝孢子油生产工艺的优化”，为产品品质和质量稳定性提供了保障。

“上海百信积累了从原料栽培、生产加工到质量控制等方面的产品经验，形成了以食药同源为主要原料的特色系列营养食品和保健食品，打造出‘菇博士’等老百姓喜爱的食药同源品牌。”企业负责人王晨光告诉记者，依托上海市农科院科研支撑，在企业搭建的产学研平台上，精深加工全利用的灵芝系列产品。养在深闺的上海灵芝科研成果，正通过上海市农科院的产学研合作之路，走出实验室，造福百姓大健康。

