

科技纵览

2023.01

总第 126 期

2023年
前沿科技

澳大利亚
实现绿色制氢



ISSN 2095-4409



9 772095 440238

邮发代号：2-944 定价：25 元

万方数据

目次



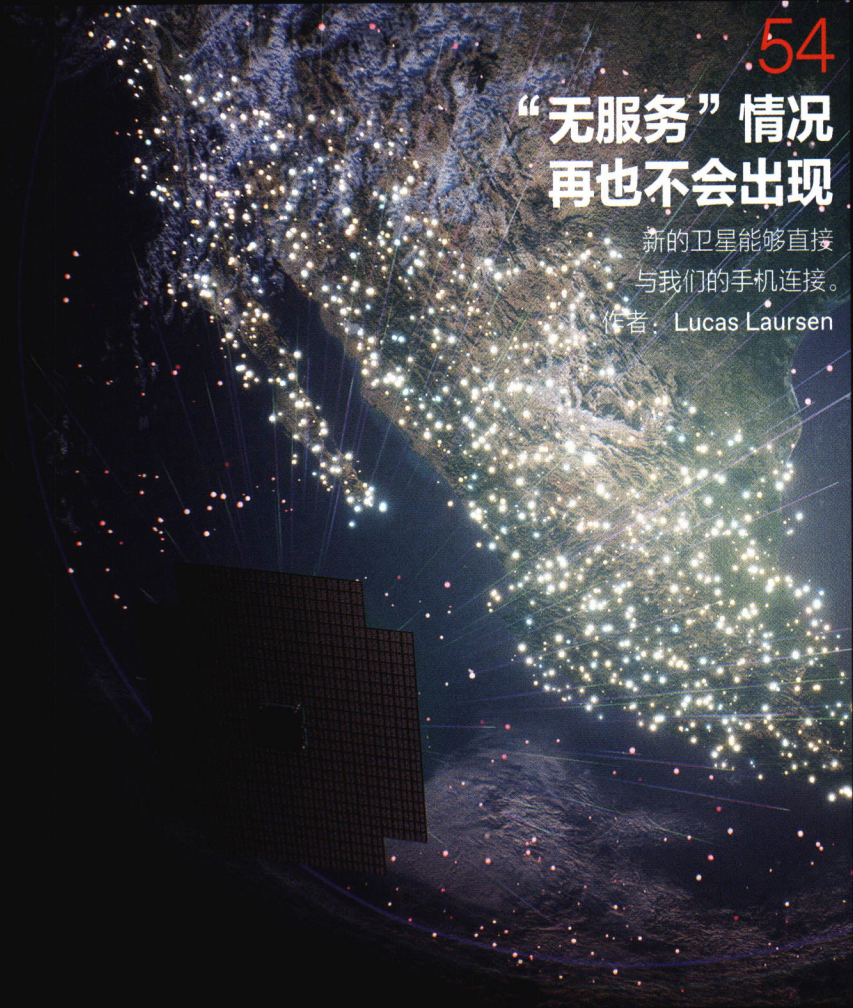
23

2023年前沿科技

提前了解未来一年激动人心的技术进展。

这家公司能称霸绿氢领域吗？ Fortescue将需要比整个法国更高的发电容量。 作者：Peter Fairley	24	很快就能买到电动垂直起降飞行器了 Opener的BlackFly让科幻小说梦想长出了翅膀。 作者：Glenn Zorpette	32	IBM的量子飞跃 该公司的Condor芯片的量子位将超过1000个。 作者：Charles Q. Choi	48
飞艇回归 “探路者1号”也许预示着齐柏林硬式飞艇新时代的到来。 作者：Michael Koziol	28	百度和吉利将大规模生产自动驾驶电动汽车 百度与吉利汽车的合作旨在实现完全自动驾驶模式。 作者：Craig S. Smith	38	神经刺激治疗关节炎 迷走神经刺激有望帮助治疗自体免疫疾病。 作者：Elie Dolgin	50
提高计算速度的新方法 蓝色的微型LED将光线带入处理器。 作者：Samuel K. Moore	30	经济学推动射线枪的复兴 激光应该价格低廉到足以用于应对无人机。 作者：Philip E. Ross	40		

目次



“无服务”情况 再也不会出现

新的卫星能够直接
与我们的手机连接。
作者：Lucas Laursen

欧洲迎来百亿亿次级 计算机 52

欧盟的首个百亿亿次级超级
计算机将在德国制造。
作者：Michael Dumiak

简表
2023年值得关注的另外
十多个技术里程碑。
作者：Dina Genkina

模块化核电即将到来	27
气球与高超音速导弹	29
一个充电器走天下	31
可防范海上怪兽的互联网	35
纳斯卡可能向电动汽车倾斜	39
全面改造飓风模型	45
人工智能法规来了	49
争夺雨林科技奖	51
美国的风力发电和输电项目建设	53
减少繁文缛节，加快光纤建设	56
地球同步卫星扳回一局	57

大众的加密货币还是个人的数字身份？ 42

Worldcoin的杀手级应用会是什么尚不清楚。
作者：Edd Gent



封面插图：
Carl De Torres

目次



02

讨论

- 02 编辑寄语：
回顾过去，展望未来
- 04 撰稿人

06

最新进展

- 06 AI 成为强大的像素绘图工具
借助神经渲染技术，AI 以高达 530% 的渲染加速击败像素图形处理。
作者：Matthew S. Smith
- 09 AI 帮你创建的代码归你所有吗？
- 10 钙钛矿太阳能电池效率接近 30%
- 12 DeepMind 在数学游戏中获胜
- 14 大视野：
亚马逊计划将送货上门服务提升到新高度

16

资源导航

- 16 职业生涯：阿尔琼·皮莱
这位企业家分享他在成功路上的经验教训。
作者：Tekla S. Perry
- 18 动手：另类手风琴 Commodordion
- 76 鉴往知来：
微波炉小火慢制

58

本期关注

- 58 智能医生助理的
系统能力与场景服务
作者：金芝、姜远、叶翰嘉、赵海燕、
张霞、蔡巍、吕雅娟、黄海峰、
韩晓旭、杨晓陶
- 64 面向全球碳盘点的
我国下一代碳卫星方案
作者：陈良富、田龙飞、范萌、江飞、
毛慧琴、杨东旭、陈林、刘国华、
卢乃锰、尹增山、刘良云、刘毅、
张美根、胡登辉、高爽、周世龙、
周翔、吴一戎
- 70 如何对超大规模新型电力系统
进行精细仿真
作者：沈沉、陈颖、黄少伟、于智同、
宋炎侃、高仕林

智能医生助理 关键技术及应用研究取得重要进展

科技创新2030—“新一代人工智能”重大项目“智能医生助理关键技术及应用研究”于2020年立项，由北京大学牵头，联合南京大学、东软集团股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司、中国医科大学附属第一医院、中国电子技术标准化研究院、浙江大学医学院附属第一医院、复旦大学附属中山医院、广州医科大学附属第一医院和四川大学华西医院等10家单位共同承担。

项目团队通过梳理临床科室医生辅助的难点和痛点，研究形成临床核心科室并覆盖诊前、诊中、诊后全流程的智能医生助理临床辅助决策和知识推理方案，在异构多维复杂数据汇聚和融合分析、医学知识图谱构建和复杂诊疗关系建模、诊疗数据治理和患者为中心的信息展现、多模态人机交互诊疗辅助决策和知识推理系统架构、人工智能辅助诊疗临床应用综合评价体系构建等关键技术上取得重要突破。

项目成果已在五家三甲医院及二十余家基层医疗机构开始规模化落地示范应用，成为辅助医生在临床决策中“节约时间、节省精力、提升能力”的重要数字化和智能化手段。



金芝 项目负责人



姜远 课题一负责人



赵海燕 课题二负责人



张霞 课题三负责人



吕雅娟 课题四负责人



韩晓旭 课题五负责人

