

科技速览

2024 年第 6 期

(总第 13 期)

科普中国智库粤港澳大湾区研究中心

广州市科普工作联席会议办公室

2024 年 6 月 28 日

目 录

一、国内外科技进展

(一) 航天前沿

(二) 芯片与人工智能的竞争

二、粤港澳大湾区科技发展

(一) 大湾区科技新突破

(二) 广州发挥核心引擎作用

一、国内外科技进展

（一）航天前沿

1.马斯克预测人类 30 年内在火星建城市。“无人值守的情况下 5 年或 10 年内可实现载人登陆，20 年内可能会建起一座城市，文明也会得到保障”。在 5 月的米尔肯研究院全球峰会上，马斯克强调了人类文明的脆弱性，并提到历史上许多文明已经消逝。他说，为了克服这种脆弱性，人类需要成为一个多行星物种，而火星移民是实现这一目标的关键步骤。他在 2020 年底宣称，对太空探索技术公司到 2026 年载人着陆火星“高度自信”。“如果我真的要选择一个离世之地，火星或许是个不错的选择。但在此之前，我渴望能够深入探索这个红色星球。”“我所倡导的并非简单地从地球迁移到另一颗星球，然后任由地球走向衰亡，我们追求的是成为一个多行星文明，这样的布局将确保任何单一事件都无法将我们的文明推向终结。”（摘自 5 月 19 日快科技）

2.嫦娥六号着陆月背南极。6 月 2 日，嫦娥六号着陆器和上升器组合体在鹊桥二号中继星的支持下，成功着陆在月球背面南极-艾特肯盆地预选着陆区。嫦娥六号任务实施人类首次月背采样返回，工程创新多、风险高、难度大，相比 2020 年实现月球正面采样返回的嫦娥五号任务，嫦娥六号任务突破了月球逆行轨道设计与控制技术，并完成月背智能快速采样、月背起飞上升等关键技术节点。嫦娥六号任务国际载荷中欧空局月表负离子分析

仪、法国月球氦气探测器将开机工作，意大利激光角反射器完成部署。（摘自 6 月 2 日央视新闻）

（二）芯片与人工智能的竞争

1.先进技术保护起来不外流。台积电一直将自己最先进的技术留在台湾本土，虽然在美国要建 5nm、3nm，但 2nm 留在台湾，另外 5nm、3nm 工艺也是量产很久后，才到美国去建。ASML（全球最大的半导体设备制造商之一）的 EUV 光刻机制造技术也只留在荷兰，不能共享，甚至连核心供应链蔡司等企业，都要绑到自己的战车上。三星利用日本的蒸镀机造出了 OLED 屏后，就和对方签订独家协议，只有自己不需的蒸镀机才卖出来……最近，日本为了保护自己的 5 项先进技术，特意坚持“这些技术的研发在本土、最先进的工厂也留在本土”，甚至销售出口也要进行管制。5 项技术分别是半导体、先进电子零部件、蓄电池、机床及工业机器人、飞机零部件。其实，日本真正厉害的是前三项，后两项倒是一般。（摘自 6 月 4 日凤凰网科技）

2.3nm、5nm 拿不到，能解决 7nm 就非常好。华为常务董事张平安表示，中国芯片创新的方向，不能在单点的芯片工艺上，而是应该在系统架构上，希望用空间、带宽、能源来换取我们在芯片上的缺陷。事实上，7nm 并非必需，中国大陆 2023 年在汽车产业等大量需要 28nm 以上成熟制程半导体，占全球生产能力的 29%。由于美国等对先进设备出口管制，导致中国大陆转而扩

大投入 28nm 及更成熟的制程，预计 2027 年中国大陆成熟制程产能占比可达 39%。中国大陆半导体厂商 2023 年产能同比增长 12%，达到每月 760 万片晶圆（制作硅半导体电路所用的硅晶片，其原始材料是硅）。预计中国大陆芯片制造商将在 2024 年开始运营 18 个项目，产能同比增加 13%，达到每月 860 万片晶圆。

（摘自 6 月 4 日快科技）

3. 英伟达和 AMD 争夺人工智能控制权。最近，英伟达和 AMD（超威半导体公司，一家美国半导体跨国公司，致力于开发设计集成电路产品）的负责人展示了推动全球人工智能发展热潮的新一代芯片，加深了一场正在塑造人工智能设计和应用未来的竞争。英伟达在加速器领域占据主导地位，而 OpenAI 和微软公司依靠加速器来构建 ChatGPT 等生成式人工智能服务。英伟达将 2026 年推出的芯片命名为 Rubin——以帮助发现暗物质的美国女性薇拉·鲁宾命名。该芯片将接替布莱克威尔家族，是维持其失控的领导地位的关键。AMD 则向惠普公司和联想集团传递了在设计神经处理器方面的重点，这是一种可以直接从笔记本电脑上运行人工智能服务的芯片。英伟达即将推出的 Rubin 人工智能平台将使用 HBM4，这是下一代高带宽内存，已经成为人工智能加速器生产的瓶颈。AMD 在 Computex 上的插槽展示了新款笔记本电脑，该笔记本电脑带有人工智能增强功能，名为 Copilot+。这些即将上市的设备大多数都基于 NPU（神经网络处

理单元，是一种专门设计用于加速神经网络计算的处理器），它们在处理人工智能任务时更有效，从而有助于延长电池寿命。竞争来到一个关键的领域：数据中心和人工智能培训。（摘自 6 月 4 日环球市场播报）

二、粤港澳大湾区科技发展

（一）大湾区科技新突破

1.华为和小米手机大部分都是比亚迪生产的。在 2024 中关村论坛年会上，比亚迪储能及新型电池事业部副总经理王皓宇向与会者揭示了比亚迪在智能手机制造领域的深厚实力。目前市场上热销的智能手机包括华为、小米等品牌，其大部分生产工作均由比亚迪完成。此外，苹果公司的平板电脑、手机以及众多电子元器件也有比亚迪生产的身影。比亚迪不仅是目前中国最大的电子代工厂，更是全球电子产业链上的重要一环。这一板块为比亚迪带来了可观的营收，一年创造的营收额达到了约 1500 亿元。这改变了人们对比亚迪仅在新能源汽车领域领先的认知。（摘自 4 月 28 日手机中国）

2.香港“DNA 复制起始新机制研究”获选为中国科学十大进展。香港科技大学(科大)连同香港大学(港大)与其他研究所领导的“DNA 复制起始新机制研究”，获选为 2023 中国科学十大进展。该联合研究团队是唯一入选的香港研究团队。2023 年度“中国科学十大进展”由国家自然科学基金委员会主办，由来自中国

科学院及中国工程院等数千位专家评选，旨在宣传前沿及创新研究进展，激励更多科研人员进行基础研究，并加深公众对科学的理解及支持，营造良好的国家科学氛围。研究成果有望被应用于研发新型、高效及更具针对性的抗癌药物，有望可以选择性地杀死癌细胞。（摘自 2 月 29 日中新网）

（二）广州发挥核心引擎作用

1.广州拟成为国内首个载人飞行商业化运营城市。广州市印发《广州市低空经济发展实施方案》提出一系列发展目标：到 2027 年，广州低空经济整体规模达到 1500 亿元左右。通航基础设施和飞行环境明显改善，以高端智能制造业为主导的产业体系初步形成，低空空域管理改革取得成效，低空飞行服务保障能力明显提升，低空领域技术创新水平全国领先。智能航空器销售方面，向全球生产销售“广州造”的首台飞行汽车，推动关联的载人航空器、飞行汽车、货运无人机、消费无人机、传统直升飞机等航空器制造业实现产值规模超 1100 亿元。城市先进空中交通商业运营方面，推动广州成为国内首个载人飞行商业化运营城市，低空经济跨境飞行、商务定制、短途客运、文旅消费、物流运输、应急医疗、会展服务等关键运营服务领域的市场规模达到 300 亿元。建成广州第一个跑道型通用机场，新建 5 个以上枢纽型垂直起降场、100 个以上常态化使用起降点，数百个社区网格起降点。（摘自 5 月 31 日 IT 之家）

2.广州加快先进算力中心建设。广州市印发广州市数字经济高质量发展规划，提出加快先进算力中心建设。积极规划布局高密度数据中心、边缘数据中心、智能计算中心等下一代新型高性能数据中心建设，提升数据感知、数据分析和实时处理能力。加快国家超级计算广州中心升级改造，加快完善自主计算产业生态。大力推动广州人工智能公共算力中心建设，提供普惠人工智能算力服务、数据服务和算法服务。推进高等级绿色云计算平台及边缘计算节点建设，推动计算生态向移动端迁移。构建垂直领域大模型产业生态，面向工业、医疗、交通、金融、教育、科研等领域，加强行业算力建设布局，推动人工智能大模型在高价值应用场景的先试先行，挖掘一批行业示范应用。加强探索超导计算、量子计算、类脑计算、生物计算、光计算等新型计算技术。（摘自5月16日证券时报网）

3.广汽集团开展科技合作做好“新势力”。2024北京车展期间，广汽发布了和华为、腾讯、滴滴、科大讯飞等智能生态伙伴的海报。广汽认为，技术的发展是逐步的，需要逐步将成熟技术应用于产品中，最终实现完全无人驾驶汽车的批量生产和销售。此外，广汽也注重与优秀企业和合作伙伴的合作，采纳其先进技术，以满足消费者需求。但长期来看，拥有自主核心竞争力是关键，合作不应放弃自主研发。如科大讯飞、星河智联等合资公司带来的智能座舱等产品展现出巨大潜力。广汽自动驾驶有两条技

术路线：多传感融合和纯视觉的方案。经济的车型可能搭载一些车道保持级的功能，高阶车型上的是全套的智驾方案。（摘自 5 月 4 日羊城晚报）

4.广州大学城将建首批 4 个“飞的”起降点。4 月 18 日，小鹏汇天飞行汽车旅航者 X2 在大学城进行飞行演示，宣布在大学城首批规划建设 4 个飞行汽车起降点，将大学城打造成全国首个低空经济应用示范岛。首批选取中关村青创汇、广东科学中心、岭南印象园和中心湖 4 个点位为停机坪，配套飞行汽车起降、停放、补能、通信等基础设施，为下一步开展“低空+通勤”“低空+旅游”“低空+应急”等应用示范打下坚实基础。当天首个飞行汽车起降点在青创汇广场正式启用。作为一家在广州大学城培育壮大起来的飞行汽车研发公司，小鹏汇天表示，将从大学城低空经济应用示范岛出发，不断探索推动飞行汽车的应用落地，凝聚更多资源，助力打造广州低空产业链生态。（摘自 4 月 19 日羊城晚报）

5.文远知行获得国内首个 L4 级自动驾驶货运车无人路测牌照。文远知行宣布，获得广州市颁布的远程测试（无人）牌照和载货测试牌照，旗下自动驾驶货运车 Robovan 获准在广州市开展自动驾驶城市货运车“纯无人测试”及“载货测试”。这是中国首个城市开放道路场景下 L4 级自动驾驶货运车纯无人远程测试许可，也是中国首个支持 7×24 全天时的自动驾驶货运车载货测

试活动。此前，文远知行已在广州国际生物岛落地自动驾驶城市货运商业化运营试点，每日承运货物超过 5 万件。随着牌照的获取，文远货运车的测试范围将覆盖白云、花都、番禺、黄埔、南沙、海珠等 6 个行政区及南沙全域共 797 条测试道路，双向里程 3247 公里。（摘自 5 月 22 日界面新闻）

送：市科普工作联席会议成员单位；各区科普工作联席会议办公室；
各科普资源单位及有关单位。

总 编：徐 柳

编 审：张 勇 编 辑：陈晓萍、冯振行

编辑单位：科普中国智库粤港澳大湾区研究中心

市科普工作联席会议办公室 电 话：61106390

市博士科技创新研究会 电 话：33975064
