

“智造”建筑：像造汽车一样盖房子

“今后，我们要像造汽车一样盖房子。”总部位于长三角的建筑龙头企业——中南建设正在把梦想变成现实：通过智能化和数字化手段，让房子可以像生产线上的产品一样，以造车思维和流程，进行高效率运营管控、高品质建设。



Z-Lab 内景：通过智能化模拟技术勾勒效果图。新华社发

ITMT 快报

华为升级“1+2+N”全屋智能解决方案

在昨日举行的华为全屋智能及全场景新品春季发布会上，华为宣布全屋智能解决方案“1+2+N”再升级。

“1”是华为全屋智能主机 SE，实现了主机系列化，帮助全屋智能用户实现智能主机一家一套，全屋连接。

“2”指的是 2 套核心方案（1 套交互方案，1 套网络方案）。交互方案包含全屋面板家族和智慧生活 App，网络方案指的是 plc 全屋互联和全屋 Wi-Fi。

“N”是指 N 个子系统全面升级，分散的系统被整合成了 4 个全屋子系统和 6 个空间子系，整体实现了全屋互联化、交互集中化、交互自然化，做到以人为本的同时向主动智能进化。在鸿蒙智联生态下，目前华为已和 1900 多个伙伴合作了 4500 多个智能单品。

华为消费者业务 CEO 余承东表示，2021 年发布华为全屋智能解决方案之后，华为在全国多个城市开设了线下门店，同时与 TOP 地产企业完成战略合作，实现智能前装。

余承东还透露，2022 年华为将在全国开设 500 家全屋智能门店。 **综合**

淘宝微信抖音 上线算法关闭键

近日，抖音、今日头条、微信、淘宝、百度、大众点评、微博、小红书等 App 均已上线算法关闭键，允许用户在后台一键关闭“个性化推荐”。

近几年，不少 App 以提供个性化服务为由，基于算法为用户提供精准推送。市场也很认可这种商业模式，许多平台实现了“精准收割”。但个性化背后意味着 App 对用户个人信息的规模搜集，在对流量的追逐中，极少有 App 提供算法关闭设置。

今年 1 月，《互联网信息服务算法推荐管理规定》出台，明确了算法推荐服务提供者应当以显著方式告知用户其提供算法推荐服务的情况；向用户提供不针对其个人特征的选项，或者向用户提供便捷的关闭算法推荐服务的选项，该规定自 3 月 1 日起施行。

不过，目前大部分 App 的“个性化推荐”关闭键仍然比较隐蔽，一般会在隐私、广告相关的设置选项中找到。

值得一提的是，微信、京东等 App 列出了“个人信息收集清单”，告诉消费者收集了哪些信息，以及如何使用这些信息。微信个性化广告关闭键较此前更易找到，在设置中的“个人信息与权限”模块即可进行个性化广告管理。

此前，北京大学互联网发展研究中心发布的《中国大安全感知报告（2021）》显示，受访者中，60% 担心自己的信息在数字环境中存在泄露风险，70% 担心个人喜好、兴趣被算法“算计”，50% 表示在算法束缚下想要逃离网络、远离手机。 **综合**

英特尔将投 170 亿欧元 在德国建设芯片工厂

英特尔近日宣布，其将在德国东部城市马格德堡投资 170 亿欧元建造其在欧洲的超级芯片制造厂。德国联邦外贸与投资署表示，这是迄今为止德国乃至欧洲范围内最大的一笔外国直接投资。德国媒踢报道称，英特尔今后十年计划在欧盟投资约 800 亿欧元。

德国联邦经济和气候保护部部长罗伯特·哈贝格当天表示，英特尔在马格德堡的投资将对困难时期的德国经济产生重要推动作用，也是欧洲数字主权向前迈出的重要一步。

德国联邦外贸与投资署总经理罗伯特·赫尔曼表示，英特尔的决定显示出德国作为商业投资地的巨大胜利，以及德国在欧盟内对国际企业的吸引力。

“我们很高兴能够将欧洲和德国的半导体生产向前推动一大步。”英特尔德国有限公司副总裁兼总经理克里斯汀·艾森施密德表示，此举将为欧洲解决全球芯片短缺问题奠定坚实基础。

分析指出，萨克森-安哈尔特州首府马格德堡坐落于德国东部，该州是两德统一后的五个“新联邦州”之一。当地具有适中的房地产价格和良好的区位优势。此外，德国拥有的人才、管理、土地优势和财务激励措施，以及欧洲市场的规模，都是英特尔选择在作为欧洲中心的德国进行这一重要投资的利好因素。 **综合**

把施工现场搬入工厂

尘土飞扬的建筑施工流程被搬入工厂，一条条流水线正生产着建筑物构成所需的各种模块……

在中南建设的混凝土预制件加工基地，记者走进车间，首先映入眼帘的是 2 条自动生产线，每条生产线由 10 个工位组成，钢筋绑扎、水电安装等多数环节均由机械完成，大大减轻了工人的工作量。

“原来在工地上浇筑的墙板等装配式建筑构件，现在在工厂里预制，到施工现场直接搭建。”车间负责人介绍说，预制件生产效率高、精度高、质量高，不受自然环境的影响，不仅环保安全，工期也更有保证。工人们也从繁重的体力劳动脱离出来，转变为电脑操作等脑力劳动。

“汽车制造工厂将数万个零部件从不同的供应商处采购而来，再进行高效标准化生产，全流程的管理标准极高。”中南建管业务总裁周平平说，未来建筑行业要向汽车制造业学习，成为量化、定制化的制造工程。

拆拆拆，将模块分解至最小单元

与汽车制造一样，建筑也可以通过不断拆解成更小单元，实现高效的平台化、品质化工业生产。走进中南建设的研发设计基地——Z-Lab 智造工场，住宅组成的各个模块被层层拆解成“零部件”，形成一套套精细拆分、归类精准、一目了然的“生产线”。

“我们从最初的建筑、景观、精装等大模

块，先拆解到楼梯间、卫生间、卧室等空间小模块，再进一步拆解到空间内的各种部品，如楼梯扶手、卫浴柜、外窗等功能单元。”中南景观与部品部负责人陈婷说，“零部件”可以通过智慧化平台的线上组装，从而降低部品构件在施工现场加工带来的不确定性。

“中南的建筑部品化模式，是建筑工业化的进阶版本。这种极小化的标准部件单元，未来将让盖房子像造汽车一样，实现高精度的生产流水线，不仅大幅提升品质和效率，也将极大降低建设成本，从根本上改变建筑作业方式。”中南建筑技术管理部副总经理张军说。

“只有把模块分解掉，才能有更多的排列组合满足不同地区、不同房型、不同产品线的需求。”陈婷说，通过不同部品的嵌套整合，重构各大模块，就像组装不同产品系的汽车。

一栋建筑需要的部品数以万计，这些部品来自不同生产标准的供应商。“建筑企业要有强大的供应链整合能力，才能组装成不同系列的建筑产品。”中南建设董事长陈锦石说，中南建设已在搭建集投资、规划、设计、施工、运营于一体的服务平台，逐步打造覆盖全产业链的内部供应链和服务链体系。凭借强大的产业协同能力，中南业务不仅遍及全国，还走向了海外。

“智造”：农民工变产业工人

就位、支撑、校正、支撑加固、注浆……记者在在中南建设承建的一个工地看到，工人们正在紧张地进行着预制墙板吊装操作。

新华社上海 3 月 16 日电

产业观察

AR 隐形眼镜能否从科幻走入现实？

坐在 501 城 42 楼巨大的落地窗前，“我”一边喝着服务机器人奉上的柠檬味冷饮，一边以语音指令要求系统播放好听的背景音乐，“我”的眼前立刻浮现出一长串歌曲名单。这是智能隐形眼镜直接投射到视网膜上的图像，只有“我”自己能够看到。

这是科幻小说《蚁群》中的场景，在小说描绘的百年后人类社会，智能隐形眼镜已成为标配。在现实中，乘着“元宇宙”的东风，不少公司今年公布了 AR（增强现实）隐形眼镜最新研发动向。它们真的从科幻走入现实了吗？

概念与产品

据美国《纽约邮报》近日报道，美国苹果公司可能计划研发一款与苹果手机等设备协同的智能隐形眼镜，用户可在接触现实世界的同时实现打电话、浏览网页、玩游戏等功能。有行业分析师预测，苹果有望在 2030 年前后发布这一智能隐形眼镜产品。

已有两家公司声称研发出 AR 隐形眼镜原型产品。美国智能生物硬件公司 InWith 在 2022 美国拉斯维加斯消费电子展上展示其软性隐形眼镜。这款 AR 隐形眼镜外观类似于日常佩戴的软性隐形眼镜，由水凝胶材料制成，纤薄而富有弹性，镜片内嵌一圈金色线路和微电子元件。

该公司首席执行官迈克尔·哈耶斯接受媒体采访时说，这款眼镜可与智能手机等外部设备配对，用户可实时看到叠加在现实世界的虚拟信息。“比如眼前这条路上的限速是多少？应该朝哪个方向走？离下一个出口还有多远？”

该公司称，计划今年获得美国食品和药物管理局的突破性设备许可，并在审批通过后把眼镜投入市场。这家公司已申请了将固体组件和电路集成在水凝胶材料中的关键专利，还有通过眨眼俘获动能为隐形眼镜供电、利用镜盒中液体给镜片充电的智能眼镜盒等新技术。

同样位于美国加利福尼亚州的初创公司 Mojo Vision，选择了硬质隐形眼镜路线。这家企业在 2020 年就公布了首款智能隐形眼镜



2020 年 9 月 17 日，一名参观者体验一款 AR（增强现实）眼镜光学显示模组。新华社发

Mojo Lense——一款内嵌显示屏的硬质镜片。据介绍，该眼镜使用的微 LED（发光二极管）显示屏仅沙粒大小，置于瞳孔中央，是眼镜的核心，显示屏会直接将光聚焦在眼球后方的视网膜上，让人获得电子信息叠加在真实世界的视觉，比如可实现在滑雪道上显示路线信息，在跑步时显示配速或在演讲时显示要点提示。

多重应用场景

与传统 AR 外置框架眼镜相比，AR 隐形眼镜有何优势？Mojo 公司表示，AR 隐形眼镜可在用户从事活动期间提供实时信息提示，避免打断用户的注意力或活动，将人们从手持设备或外置屏幕中解放出来。

未来 AR 隐形眼镜可能主要应用于不适合佩戴框架眼镜的场景，可兼顾美观。如在运动和出行中，可避免剧烈活动导致框架眼镜跌落的风险，还能实时显示心率、脉搏、血压等健康数据，以及配速、路线、卡路里消耗量等运动数据。

Mojo 公司表示，这种眼镜未来将首先帮助

视障人群。眼镜可以实时调节对比度和光线，帮助实现更广泛的视觉感知和夜视功能，此外还将具有变焦功能，可用于细致观察脸部表情。

InWith 公司认为，AR 隐形眼镜的首批应用将是通过智能手机等移动设备实现的“可调节视觉”和“增强视觉”，比如可为近视或远视患者提供更好的视力，还可适用于最新的增强现实或混合现实视觉应用。该公司在新闻公报中说，终极应用将是实现完全沉浸的“元宇宙”视觉，给用户提供一种超级轻量级的、物理隐形的方式，在真实世界视觉和“元宇宙”视觉来回穿梭。

技术挑战多样

目前，上述两家公司都只展示了样品，并未细致演示具体技术细节。一些业内受访专家对记者表示，全球范围内尚未有 AR 隐形眼镜正式上市，技术还没有那么快成熟，距离落地比较遥远。

有行业专家认为，由于 AR 隐形眼镜是无线设备，供电问题是一大挑战。依靠眨眼获得不稳定电压的电能可能无法被有效利用，即便像 Mojo 公司一样采用固态电池，长期续航能力也得打个问号。另外，由于涉及一定信息处理的计算量，显示处理器的 CPU（中央处理器）完全内嵌在隐形眼镜中也有难度，比如 Mojo 公司干脆把 CPU 和 GPU（图形处理器）都放在颈带模块中，隐形镜片只做显示屏。

还需考虑的是成本售价和健康安全问题。这种隐形眼镜需长期接触人眼，卫生和安全性不容小觑。有网友担心产品舒适度问题。还有网友提出技术滥用风险，比如担忧在隐形眼镜中内嵌摄像头存在非法偷拍隐患。

哈耶斯认为，一开始会有人略微担心或反对，但目前已有很多植入人体的电子设备被人们接纳，如电子心脏起搏器等，“当人们真正戴上 AR 隐形眼镜后，体会到不同的视觉世界，就会慢慢习惯”。

新华社北京 3 月 16 日电