

“手搓”一本书 车间变课堂

暑期未到，浙江硬核工业游先热

走进浙江印刷集团下沙生产基地车间，看一本书在自动化产线上一步步变成成品；待在九阳“太空厨房”，亲手磨一杯豆浆；在吉利汽车钱塘制造基地车间，看机械臂安装车门……最近，浙江一批智慧工厂正迎接一拨拨长三角研学团的到来。

记者连续走访了浙江多家工业旅游点位，提前感受暑期工业研学的火热氛围。

从“看机器”到“摸科技” 工厂不再“硬邦邦”

走进九阳品牌体验馆，最先吸引眼球的是一个一比一复刻的“太空厨房”模型。讲解员告诉记者，九阳研制的“太空厨房”系统，曾随中国空间站任务进入太空。这里展示的，正是航天员在轨加热饮水技术的智慧成果。孩子们在这里，可以用破壁机打一杯豆浆，边品尝边沉浸式感受该品牌航天级加热、防溢技术等“智造”成果在生活中的应用场景。

走上楼梯，在九阳品牌体验馆二楼的“非遗磨吧”，画风又截然不同。石磨、黄豆、滤布一字排开，有研学团队两人一组，轮流推动磨盘，手工磨上半小时豆子，才能喝到一小杯豆浆。讲解员说，这种“古法+科技”的对比体验，正是九阳工业研学最受欢迎的环节。

在吉利汽车钱塘制造基地，跟着讲解员，记者走进冲压、焊装、总装三大工艺车间。冲压车间里，一块块钢板在数千吨压力下瞬间成型；焊装车间内，385台机器人组成的“钢铁森林”，精密完成车身焊接；总装线上，平均每不到90秒就有一辆车驶下生产线。“汽车是怎么从一块钢板变成整车的？要让孩子们理解这个问题，我们要带着他们从冲压车间开始，沿着参观路线一路感受，一辆车从零件组装到成品展示的过程。”工作人员说，研学过程中，孩子们还要自己动手组装太阳能小车，把“造车”原理亲手实践一遍。“DIY环节也是学生们活跃度最高的时候。”讲解员告诉记者。

看完图书印刷流程 孩子们翻书都变小心了

如果说汽车工厂带来的是科技的震撼，那么浙江印刷集团下沙生产基地的研学体验，则让孩子们对“书”这个日常之物有了全新的认识。

走进浙江印刷集团下沙生产基地装订车间3楼，记者看到，一台价值1700多万元的8色印刷机正以每小时数万张的速度高速运转，纸张从一端送入，出来时已是印满图文的正反四色成品。一



研学团在吉利汽车钱塘制造基地体验机电机械臂。

受访者供图



游客们在方大特钢工业旅游景区内游览。

新华社发



小游客体验晋江工业旅游专线。

受访者供图

旁的德国精装流水线上，书芯经过三次加胶、冷却、裁切，最终变成一本本精美的图书。

“平常看书，不会想到一本书是怎么来的。”带队讲解员告诉记者，研学团来到这里，首先要接受一场“印刷文化课”——这里也保留了活字印刷、古法造纸等互动体验。小朋友们要先互动学习印

刷相关的知识，再走进生产车间，亲眼见证课本、期刊从纸卷到成品的全过程。在讲解员的引导下，记者也走近一台正在运转的印刷机。机器轰鸣声中，纸张在滚筒间飞速穿梭，巡检工人一遍遍手动调节墨色，从而校正色彩准确度。

“以前总觉得课本发下来就

是新的，不知道印刷厂里要经过多少道工序。”一位带队老师说，“参观完以后，许多孩子翻书都小心了很多。”

在该研学线路中，孩子们还会体验“手搓一本书”——亲手折页、配页、涂胶、粘贴封面，做出一本属于自己的手工书。讲解员笑着说：“（小朋友）做了一个小时才做出一本，再看机器一小时做五千本，孩子们经过这个过程，自己就能感受到人跟机器的差距。”

沉浸式体验“硬核知识” 工业游倍增吸引力

2026年5月，文化和旅游部等七部门联合印发《关于弘扬工业文化 保护工业遗产 发展工业旅游的通知》，明确提出发展“工厂游”和“工业智慧游”，鼓励研发特色研学旅游产品。政策利好之下，浙江的工业研学正迎来爆发窗口期。据钱塘区文广旅体局此前发布数据，该区已将区内22家工厂升级为可体验打卡的工业旅游项目，2025年共招揽1500万人次游客，实现旅游收入185亿元。

对于亲子家庭而言，“工厂游”也有“沉浸式体验”与“硬核知识”的双重吸引力。这些充满科技感的场景，对孩子而言本身就是一部生动的工业大片；另一方面，家长对研学内容的要求越来越高。“光好玩不够，还得能学到东西”，是大部分亲子家庭选择来工业游的原因。

浙江省旅游协会工业旅游分会会长、浙江工商大学文化和旅游创新发展研究院院长易开刚认为，工业旅游的火热是“体验式消费升级”和“教育需求多元化”共同作用的结果。

制造强国的底气在人。工业旅游研学绝非可有可无的课外活动，而是国民工业素养培育、产业人才储备、工匠精神传承的重要载体，更是制造业服务化转型、品牌文化增值的新赛道。当一代代青少年在工业现场读懂奋斗、建立认同，制造大国的产业硬实力，终将沉淀为全社会的文化自信与人才底气，为制造强国建设筑牢最深厚的底层支撑。

据《钱江晚报》报道