创新精品 皖美智造

小小婴儿床里的智造功夫

——安徽酷豆丁智能婴儿床研发记

■ 本报记者 卞潘峰 窦振鑫 石大龙

深夜，宝宝突然哭了，起身查看、安抚情绪、重新哄睡，好不容易等孩子安静下来，稍有动静，孩子又可能醒过来。对不少新手父母来说，这样的场景并不陌生。照顾婴儿的辛苦，常常藏在这些琐碎的日常里。

家长希望婴儿床离自己近一些，夜间照护方便；又希望孩子拥有独立、安全的睡眠空间。白天，婴儿床最好能够灵活移动；暂时不用时，还要便于折叠收纳。

这些看似简单的要求，真正落实到一件产品上，却涉及机械结构、智能控制、纺织材料和安全设计等多方面技术。

在六安金安经济开发区，安徽酷豆丁科技发展股份有限公司围绕家庭育儿需求，研制出P108云朵智能哄睡婴儿床。

这款产品集智能啼哭监测、仿生声音安抚、远程看护、一键折叠等功能于一体，并可根据使用需求进行不同形态的调整。

2025年，产品获得美国MUSE设计金奖，并入选“2025年度十大类纺织创新产品”。

一张婴儿床究竟能有多少技术含量？酷豆丁把答案放进了产品的每一个使用细节。



把育儿需求带进研发车间

位于六安金安经济开发区的酷豆丁，是一家专业从事童车、童床等婴童用品研发、生产和销售的企业。经过多年发展，企业形成了涵盖婴儿床、儿童推车、餐椅、摇椅等多个品类的产品体系，并逐步拓展国内外市场。

一张智能婴儿床，涉及机械结构、电子控制、纺织面料和外观设计等多个专业领域。

随着消费者对婴童用品的需求变化，企业开始在传统童床产品基础上增加智能化、便携化和多场景使用功能。

P108就是这一产品研发思路的体现。

为了将不同功能集成到一张床上，研发工作需要兼顾机械结构和电子系统的布置，还要考虑生产工艺、成本控制以及后续维护。

产品功能增加，内部结构也随之复杂。如何让各个部件稳定配合，又方便用户操作，需要经过反复设计和验证。

研发之外，生产制造同样重要。

在酷豆丁智能工厂，机械臂参与零部件焊接，AGV小车承担物料配送，立体仓储系统配合生产组织，数字化系统用于管理相关生产经营信息。

这些智能制造技术的应用，为企业提高生产效率、加强过程管理提供了支持。

对婴童用品企业来说，智能化生产的价值还体现在质量一致性上。

一款产品要进入不同市场，既要满足相应的产品标准，也需要在批量制造过程中保持稳定质量。

特别是折叠机构、连接部件等涉及使用可靠性的部位，更需要严格控制加工和装配质量。

产品设计、自主研发和品牌建设，正在成为不少企业的重要发力方向。

酷豆丁在保持传统婴童用品生产优势的同时，将智能化功能和自主结构设计引入产品，推动产品线不断更新。

根据六安金安经济开发区公开资料，企业已拥有安徽省企业技术中心、安徽省工业设计中心等创新平台，并获得国家知识产权优势企业等认定。

在市场端，企业产品已经进入欧美、东南亚、中东等多个海外市场，同时通过国内电商平台、母婴体验店等渠道面向消费者。

不同市场的产品标准、消费习惯和家庭使用场景存在差异，也对企业的研发设计提出了更多要求。

这些需求最终都需要在产品设计和制造环节得到回应。

P108获得设计奖项和纺织创新产品认定，为企业进一步拓展智能婴童用品市场提供了新的机会。

随着智能家居技术不断发展，消费者对婴童用品的期待也在变化。但对于企业来说，无论功能如何增加，产品仍然需要回到家庭生活本身。

夜间照护能否更方便，折叠收纳是否省事，床体是否稳固，材料是否符合要求，这些具体问题，决定着一件婴童产品的实际价值。

把家长遇到的麻烦研究透，把孩子使用的细节考虑周全，一张婴儿床的设计功夫，就体现在这些地方。

一键折叠考验的是结构设计

婴儿床的第一项“本领”，当然是给宝宝提供合适的休息空间。

但对于现代家庭来说，使用方便同样重要。

一张传统婴儿床，买回家可能需要安装床架、固定围栏、调整床板。搬家或者外出时，拆装和运输又是一番折腾。

如果家里的空间不大，长期摆放一张婴儿床，也需要仔细安排位置。

如何让婴儿床既稳固又容易折叠？

酷豆丁的研发团队将目光投向了床架结构。

P108采用高强度铝合金框架，并设计了双杆联动折叠机构。

使用者操作折叠机构时，相关支撑部件能够按照设计的运动关系同步收合，减少反复拆卸零件的麻烦。

这套机构的关键，在于让不同部件协调运动。

一张床展开后，要能够保持稳定；收合时，各连接部位又要顺畅活动，避免相互干涉。

折叠越方便，对连接结构、受力分布和制造精度的要求也就越高。

为了兼顾稳固性与便携性，研发团队围绕支撑结构、连接方式和折叠动作进行设计，使床体能够在不借助安装工具的情况下完成快速开合。

对于用户而言，这些技术最终体现为一个简单的动作：需要使用时将床展开，不用时收合起来。

床体底部还设置了万向滚轮，便于在适宜的室内环境中调整摆放位置。

一些家庭习惯将婴儿床放在成人床旁边，方便夜间查看和照护。P108具有高度调节和床边拼接功能，可根据相应的使用条件进行调整。

当然，婴儿仍应使用符合安全要求的独立睡眠区域，床边拼接也必须按照产品说明正确安装和固定。

这些设计的共同目的，是减少家长在日常使用中的繁琐操作。

对婴童用品来说，结构创新未必体现在复杂的外形上。能否让折叠动作更简单、床架支撑更可靠、日常使用更方便，往往更能反映设计水平。







听见哭声，智能看护有了新办法

婴儿不会说话，哭声是表达需求的重要方式。

饿了、困了、身体不舒服，都可能让宝宝哭闹。父母需要结合孩子的状态作出判断，及时给予照护。

对于夜间照护来说，如何尽早发现宝宝醒来、减少不必要的反复起身，是许多家庭关心的问题。

酷豆丁在P108上集成了智能啼哭识别和远程看护功能。

通过相应的监测装置，系统可以识别婴儿哭声，并向家长提供提醒。配合摄像头和手机端功能，家长还能够在设备支持的条件下查看宝宝的状态。

这样的设计，为家长增加了一种了解孩子情况的方式。但技术能否真正发挥作用，还取决于识别的准确性和使用的便利性。

家庭中的声音环境并不单一。说话声、电视声、物品碰撞声，都可能成为背景噪声。啼哭监测需要尽量区分这些声音，减少不必要的误报。

与此同时，婴儿的哭声也会因状态不同而发生变化。智能系统能够提供辅助提醒，具体需求仍需要家长结合实际情况判断。

在哄睡方面，P108还采用了企业自主研发的羊水仿生白噪音技术。

其设计思路，是通过声音模拟，为宝宝营造相对熟悉、平稳的听觉环境，辅助家长开展安抚。

对于婴幼儿产品而言，声音功能应当以适宜、安全为前提，不能因为增加了智能程序，就忽略婴儿本身的感受。

在夜间照护场景中，P108还配备人体感应柔光夜灯。

家长靠近时，柔和的灯光可提供一定照明，减少摸黑寻找物品的不便。

随着孩子逐渐成长，产品配置的智能语音功能还可用于播放儿歌、故事等内容，拓展日常亲子互动方式。

从哭声提醒到声音安抚，再到夜间辅助照明，这些功能都围绕家庭照护中的具体需求展开。

不过，智能看护无法替代成人照护，也不能代替必要的现场检查。宝宝哭闹时，家长仍需及时关注其实际情况。

对于酷豆丁来说，如何让智能功能操作简单、运行稳定，又不过度增加家长的使用负担，是产品研发需要持续考虑的问题。

一张床，细节里有不少讲究

婴童产品直接关系孩子的日常生活，材料选择和使用安全始终是重要问题。

尤其是婴儿床，孩子与床垫、围栏、床品等部件接触时间较长，产品的结构、材料和清洁方式都需要仔细考虑。

P108在床体框架之外，还对床围、床垫和可拆洗结构进行了专门设计。

根据企业提供的产品资料，床围采用艾草功能性纺织面料，整套床布可以拆卸清洗。

婴儿在使用床具过程中，难免会留下奶渍、口水等污渍。对于需要频繁清洁的家庭用品来说，可拆卸、易清洗具有实际意义。

功能性纺织材料的应用，也反映出婴童用品制造与纺织技术之间更加紧密的联系。

不过，材料具有某种功能，并不意味着可以忽视具体使用条件。面料的抗菌性能、耐洗涤性能等，仍需依据相应检测结果评价。

婴儿床的安全性还涉及床体稳定、连接部件可靠、开口间隙合理，以及床垫与床体的匹配等多个方面。

针对婴儿睡眠环境，安全要求尤其严格。睡眠表面应当平坦、稳固，避免使用可能造成遮挡、陷入或缠绕风险的松软物品。

因此，一张婴儿床的质量，不能只通过外观和功能数量判断，还需要结合产品适用年龄、使用方式及相关安全标准综合评价。

除了睡眠功能，P108还考虑了孩子成长过程中不同阶段的使用需求。

通过相应的结构调整，产品可根据说明书规定的条件，切换为床边使用形态或游戏床形态。

但不同形态有不同的适用条件，特别是游戏床与婴儿睡眠使用状态，应严格区分。

这些细节说明，婴童用品的创新既需要考虑孩子，也要考虑实际使用产品的家长。

能不能让床品更容易清洁？能不能减少收纳时的麻烦？能不能根据家庭空间灵活摆放？

这些问题没有十分复杂的表述，却直接影响用户体验。

2025年，酷豆丁云朵智能哄睡婴儿床入选“2025年度十大类纺织创新产品”。这一评选关注纺织产品在材料、功能和设计等方面的创新应用。

同年，产品还获得国际设计奖项认可。

对于一张婴儿床来说，获奖只是产品受到关注的一个方面。长期使用中的可靠性、便利性和安全性，才是赢得家庭信任的重要基础。