

## 1. 强根基

## 创新文化和高技术壁垒

“它先进得不像一家中国企业，这是一家人全世界都在追赶的中国公司。”《华尔街日报》曾这样评价大疆。

那怎么才像一家传统的中国企业？在很多人的传统印象中，中国企业不太擅长0-1的原创新，却更擅长1-100的继发性创新和产业落地。比如互联网是美国产生的，但在中国落地生根和发扬光大，互联网支付和共享模式等都是在中国率先出现并引领全球。

而大疆不是这样的。和大部分中国企业先借鉴、跟随欧美企业的成长路径不同，可以说，是大疆开辟了民用无人机的全新天地，而且以持续不断的创新，引领和定义着民用无人机的标准、规则和浪潮。从一开始，就是别人模仿大疆。一定意义上，大疆也成了无人机尤其是消费级无人机的代名词。

2014年，美国《时代》杂志评选年度十大科技产品中，大疆的“精灵 Phantom 2 Vision+”成功入选。2015年就被评为全球十大最具创新力企业之一，在谷歌、特斯拉之后，排在第三位。2022年，中国智能制造50强名单中，大疆位列第九。

持续领先背后是大疆的创新引领驱动发展模式。公开资料显示，大疆的所有员工中有1/4是研发人员。大疆曾对外表示，每年都会拿出利润的15%用于聘用人才和技术研发。坚持自主创新的发展道路使得大疆累积申请专利数量超5800件，在核心技术上拥有核心竞争力。无人机创业公司也绝对对不开大疆。

大疆不仅开拓了民用无人机的广阔市场，并且具有强大的技术优势，形成深厚的技术壁垒。“对于新兴无人机企业而言，想要分到市场的一块蛋糕，就必须要在技术、成本或者价值上有优势。可是，新兴企业没有大疆这样持续的研发投入及吸引人才的能力，而且规模较小，没有稳定的供应链，很难创造出质量稳定的产品和形成价格优势，进而被淘汰出局。”科技产业观察人士王欣对《中国经营报》记者表示。

不用一路追着别人屁股跑，

不用担心各种专利限制和大棒，这种飞一般的体验是很多传统中国企业可望而不可即的，大疆做到了。也正因此，大疆可以自信地应对各类打压和专利诉讼。

2020年大疆消费级无人机占美国市场份额达76.1%。美国为限制大疆，企图征收15%关税，要求各方禁止使用。大疆直接反击，涨价13%，让美国消费者自己掏钱，结果在美国市场份额不降反升，一度接近80%。

创始人和团队的性格经历往往会决定整个公司的企业文化，大疆创始人汪滔对航模的热爱和追求，让大疆拥有了对于技术和创新的极致追求，以及“激极尽志，求真品诚”的企业风格。

戴着一副圆框眼镜，留着山羊小胡子，头顶高尔夫球帽，这就是汪滔给人的第一印象。据说他办公室门上写着“只带脑子”“不带情绪”两行字，他是一位言辞激烈却很理性的领导，每周工作80多个小时，办公桌旁边放着一张单人床。

出生于1980年的汪滔，从小学开始就对天空和航模很痴迷，他将大部分时间都花在科普和航模有关的读物上。大三时汪滔从华东师范大学退学，只因这与其造直升机的梦想越来越远。此后在香港科技大学上学时，为了开发一套直升机飞行控制系统，汪滔全力以赴，甚至不惜逃课，还熬夜到凌晨五点。

2006年他和自己的两位同学来到电子产业基地深圳，在一间不足二十平方米的民房仓库里创办了自己热爱的航模飞行器公司——大疆。

由于缺乏清晰的愿景规划，加之汪滔很强的个性，其一旦有了想法就不分时间地点想要员工立刻实施，而且总是要求别人一下子就做好一件事，在创立两年后，大疆创始团队的所有成员几乎都离开了。汪滔表示，当时他可能是一个“不招人待见的完美主义者”。

“从一开始的课题不被看好到创业时遭遇员工集体离职以及盗窃研究成果等一系列打击，他都没有放弃，他的决心和韧劲不是一般人所能比拟的，他的成功决不是偶然或运气好。”一位接近大疆的产业人士对记者表示，同

时目光长远的他，并不满足于眼前的利益和竞争，而能及时瞄准更宽广的天地。

大疆的产品想要达到的是汪滔所说日本手工艺品的那种完美度。在汪滔看来，真正美的事物极具感染力。

“大疆或许会成为第一家引领全行业发展潮流的中国企业。”王欣表示。正是由于大疆在无人机领域的强势地位，有媒体也将大疆与苹果公司相提并论。

## “无人机之王”大疆的另类崛起

编者按/7月31日，商务部、海关总署等发布公告，优化调整无人机出口管制措施，将高精度惯性测量设备增列入管制范围，取消对特定消费级无人机的临时管制。自2024年9月1日起正式实施。

而今年6月，美国众议院曾推出“反制中国无人机法案”，打算禁止中国无人机制造商DJI大疆创新(大疆)的产品在美国运营。不过很快被现实“打脸”，一个月后，美国参议院通过的相关法案中取消了相关禁令。

实际上，美国已多次试图阻止大疆无人机在美国销售，只不过它不惧美国连续多年的各种打压，在美国和全球的市场份额不降反升，反而成就了大疆“无人机之王”的美名。

前瞻产业研究院数据显示，大疆在全球消费级无人机市场所占份额近八成，在全球的民用无人机企业中高居第一。胡润研究院发布的“2023年全球独角兽”排行榜显示，大疆凭借1250亿元的估值在中国企业中排名第九。

一位大学毕业生在二十平方米仓库创立的作坊，何以在短短十多年间成长为全球无人机的霸主，又何以不惧美国的多年打压反而逆势而上？本期商业案例，《中国经营报》记者和你一同走近这家另类的中国科技企业，并探索其不一样的崛起。



图为西安大疆专卖店，外国人在体验新款大疆无人机。

视觉中国/图

时目光长远的他，并不满足于眼前的利益和竞争，而能及时瞄准更宽广的天地。

大疆的产品想要达到的是汪滔所说日本手工艺品的那种完美度。在汪滔看来，真正美的事物极具感染力。

“大疆或许会成为第一家引领全行业发展潮流的中国企业。”王欣表示。正是由于大疆在无人机领域的强势地位，有媒体也将大疆与苹果公司相提并论。

正如苹果乔布斯率先推出

iPhone，将手机从功能机时代推进到现在的智能机时代，大疆推出的无人机产品让无人机飞入寻常百姓家，不仅脱离了此前无人机的单纯的军事属性，而且将动辄几万块的昂贵价格拉到了消费者普遍接受的千元水平。

“如今消费者到美国最大的电子零售商百思买(BestBuy)挑选无人机时，绝大多数都会选择进口的大疆，就像我们中国人乐于购买苹果手机一样，这一点让我觉得非常扬眉吐气。”汪滔表示。

## 3. 厚基石

## 扎实的产业链底座

《日经》新闻与专业机构曾对大疆Mavic Air 2进行过拆解，其最新低端机型的价格约为750美元。拆解结果显示，这个无人机的成本约为135美元，该模型的组件成本约为零售价的20%。

拆解还发现，大疆无人机成本低的原因在于其230多种零部件中，约80%是容易获取的通用零部件，且大疆无人机产品中，成本超过10美元的零部件只有电池和摄像头。一家日本无人机制造商的一位高管说：“我们制造一台具有相同功能的产品，仅是材料方面的成本，就是大疆的两倍。”

作为行业的开拓者和市场霸主，和苹果类似，大疆对整个无人机上下游产业链有着很强的把控力，因为和大疆合作不仅意味着大量稳定的市场需求，也可以借助大疆的品牌实力来获得消费者和行业的认可。

也就是说大疆已经打造了自己完整、优势突出的供应链。或者说，是优秀的国内电子产业供应链支撑起了大疆的高质低价。

提到深圳电子产业，很容易就想起华强北市场。实际上，大疆也是依仗这个种类丰富而廉价的电子元器件聚集地发展起来的。

从20世纪90年代起，深圳及周边的珠三角电子产业就十分发达，生产的消费电子产品不可胜数，并经历了好几波浪潮，最典型的如固定电话、MP3、DVD等。而2010年后则迎来了手机的时代，仅设计公司就有500多家，系统集成商2000多家。

珠三角各个地区市都有各自的产业优势，形成了错综复杂的供应链网络和产业链协调、交货期高度配合的产业集群，高效的配合和时空大大压缩，以及激烈的竞争，在保证品质的前提下成本不断被压低。

“在华强北及周边的珠三角电子市场里，由于手机、手表等各类电子产业发达，加速度传感器、陀螺仪，包括GPS，成本都大大降低。”华强北一位经营相关产业摊位老板林峰告诉记者，这些无人机基本配件，一开始成本可能要五六千元，现在这些东西加在一起可能成本几百元就搞定了，

所以动辄数万元的无人机才能降到千元水平。

为此，大疆的产品有着很高的性价比，哪怕是普通的消费者包括大学生也能够买得起无人机。

深圳及其背后的珠三角电子产业集群不仅孕育了大疆，更形成了全球最大的无人机产业基地。相关数据显示，深圳就有1500余家无人机企业，产值近600亿元，消费级无人机占全球74%的市场份额，工业级无人机占全球50%的市场份额，是名副其实的“无人机之都”。

天时地利人和兼具的大疆无意外地登顶了全球无人机市场。不过大疆也远不能高枕无忧。

IDC预计，2023年无人机市场的整体规模仅约为334.1亿美元，具体到大疆主要营收来源的消费级无人机市场就更少了，意味着即便大疆把市场份额全部吃掉，最后其体量和企业规模也有限。汪滔坦言：“无人机市场终究是一个小众的市场，永远不可能成为有海量用户的市场。”

同时，大疆还需要面对全球无人机厂商Parrot以及众多中国本土厂商的挑战，它们都渴望从规模不断壮大的消费级无人机市场分一杯羹。

因此，大疆近些年业务拓展的动作不断。2015年大疆就已经开始发力行业无人机市场，涉足农业、新闻、消防、救援、遥感测绘等行业，并不断地融入新的行业应用。

2016年大疆还成立了自动驾驶团队，并在2019年建立首个车规级智能制造中心并明确了一级供应商的定位；2019年6月份，大疆推出了首款教育机器。近年来，大疆还向手持摄影设备、户外电源等领域扩张，不过在竞争激烈的领域，大疆都面临着激烈的竞争。

面对即将到来的市场天花板，或将成为阻碍大疆发展的一大壁垒，未来大疆将会飞向哪里？依然充满变数。

无论如何，大疆在无人机技术领域的成就，不仅是中国科技企业的一面旗帜，更是全球科技企业的一面旗帜。大疆的崛起之路，为中国企业走向世界提供了重要的经验和启示，也为全球科技企业的发展提供了新的思路和方向。

## 观察

## 大疆样本

大疆的特立独行是方方面面的，作为中国科技企业中最能打最赚钱的企业之一，此前大疆的营收八成来自海外且集中在欧美发达国家，技术和市场的步步领先让它不惧美国的持续打压而逆势而上。

点开大疆的官网会发现，大疆的目标是为世界带来全新视角、重塑人们的生产和生活方式，培养社会的科技创新力量；大疆的使命是“让生命更丰富”，致力于将科技与文明的力量和每个人的生命紧密相连；大疆的愿景是致力于成为持续推动人类文明进步的科技企业。

在这里，大疆自信得像个少年得志的侠客，带着三分舍我其谁的自信霸气，三分时代责任我来担当的书生意气，以及三分不知天高地厚的“孩子气”。

正如大疆官网简介里所说的，大疆就是个敢于说真话的孩子。“这里由一群从不要妥协、极富洞见、坚持梦想的人聚合而成。我们坚信实干而非投机，坚信梦想而非功利。我们愿意做困难但真正有价值的事，从创始之初至今从未改变。大疆是一个创新的乌托邦，是大疆人实现梦想超越自我的精神家园。”

但如果你认为大疆只有宏大的理想和意气那就错了，实际上，大疆崛起的背后，是对消费者需求的深刻洞察和把握，是对技术的孜孜追求和很高的技术壁垒优势，背后依托的是珠三角乃至中国的最全的电子产业供应链，迎面赶上的全球消费电子的时代浪潮。

相比于其竞争对手，大疆拥有技术水平更高、成本更低这两大“护城河”。而且随着十余年品牌的沉淀，

我们一提起无人机第一反应就是大疆，这就是品牌的魔力。

在全球市场的竞争中，大疆无人机依靠其技术实力和优质服务的口碑积累，赢得了消费者的信任和认可。不仅如此，大疆还通过建立全球服务网络、提供及时响应的技术支持等方式，为用户提供全面的服务保障，进一步提升了品牌形象和市场占有率。

我们欣喜地看到，中国新生代的企业很多都是生而全球的，无论是科技企业标杆的大疆，还是互联网企业代表的SHIEN和TikTok，从最初开始的“三来一补”和加工出口到服装玩具、电子产业的外贸订单，再到如今的高科技及软件产品的出口和技术、产业模式的输出，这代表着中国新一代创业者的视野更加地开阔，代表着中国企业市场发展空间更加地广阔，也代表着中国企业和产业未来发展和升级的重要方向。

无论如何，大疆让我们看到了中国企业和创业者们的更多面，大疆的崛起让我们看到了企业和人生乃至家国的更多可能性。我们很欣喜地看到这种多样性和丰富性。

正如汪滔所说的，“事实上，没有不需要埋头苦干就能获得的成功，没有只靠夸夸其谈就能成就的事业，没有从天而降的高科技产品。追求卓越，需要无数苦思冥想的深夜，需要愿意向前一步的担当，更需要敢于大声说出真相的勇气。我们的经历证明，那些不去曲意逢迎、不去投机取巧的人，那些始终踏实做事、不断磨砺心性的人，终将洞见时代机遇，并最终改变世界。”

本版文均由本报记者吴清采写

## 2. 攻市场

## 敏锐洞察和引领风潮

早在1898年，飞机诞生前5年，就有科学家提出，未来可以通过遥控或者自动控制，让飞行器自动为人类完成任务。此后很长一段时间里，从空袭、侦察到干扰，无人机一直在军事领域发光发热。相比之下，在大疆之前，民用无人机市场几乎是空白。

大疆之前的无人机市场，是少数人的专属，而定制的无人机动辄数万元，也是一个与大众无关的冷门领域。因此，如果能做出到手即飞的产品，走标准化和规模化的道路，对于行业将是颠覆性的创新。

不少同行比如法国Parrot公司也看到了这个机遇，甚至行动更早。2010年，第一台消费级无人机AR.DRONE问世。Parrot的商业嗅觉敏锐，并清晰地了解市场痛点在于价格不亲民和操作太复杂，AR.DRONE最大卖点就是可以用手机或平板来控制，操作界面也很简单，这让其声名鹊起，苹果公司都主动要求将Parrot的产品收录到App Store销售。

不过，Parrot始终认为消费者的需求是娱乐，因此其策略是不断向下：更便携、更亲民、更好玩……旗舰航拍无人机Bebop Drone仅380g，MiniDrones迷你无人机的重量仅56g。而大疆的策略则是不断向上：更强的性能、更长的续航、更高清的拍摄……对此，汪滔曾有一个形象的比喻：“大疆是把一种性

能非常高的专业级产品做到了大多数人可以接受的价位上，而竞争对手更多是从玩具的角度出发，给飞行玩具加了一个摄像头。”

这样做的结果是，在消费级市场，Parrot做的更像是有趣的无人机玩具，而大疆则是专业的无人机产品，从而无形间形成降维打击，因为对无人机玩家来说，更专业强大的无人机拿来当玩具，玩起来更炫酷和好玩。何况是动辄几千上万元的无人机产品，的确需要完成更多的实际功能，让消费者觉得物有所值。

时间和市场验证了这点。在大疆精灵Phantom 1发布四年后，Parrot财报显示，无人机部门收入不及预期，将裁掉三分之一的员工。此后，Parrot便逐渐退出了消费级无人机市场。

德国的MikroKopter公司是多旋翼无人机的先行者，不过想要获得它们的产品得自己找到相应的零件，用飞控板、机架脚架、去自行组装航模，这对消费者来说太麻烦了，把大多数人都挡在了门外。

而大疆的无人机不仅是完整的无人机产品，更是一套系统的解决方案和生态体系，大疆的产品不仅是无人机，还有稳定器；也不只是摄影机，而是一套完整的影视解决方案，消费者开箱即可用、上手即能飞。

“深刻洞察消费者的潜在需

求，以消费者为中心开发出他们愿意买、买得起和值得买的产品。”王欣认为这就是大疆无人机能撬动市场的关键。

给消费者带来福音的大疆很快就得到了市场的回报。

2010年，在全球著名的航模爱好者论坛DIY Drones上，很多网友开始讨论多旋翼飞行。汪滔敏锐感觉到这个商机，及时调整策略，将大疆定位于一家专门提供商业用途成品飞行控制的公司，也正是这个决定让大疆开始从只有一二十人的小作坊逐渐转变成无人机市场的领头羊。

汪滔还是一个很有危机感的人，虽然大疆已经在专业级航拍市场中成为NO.1，但他又把目光瞄准了低端市场。那时大家开始在专业无人机市场竞争，而普通消费者的市场还是空白。依托多年来的无人机技术和成熟的供应链，汪滔决定研发一款消费级的无人机整机。大疆在2013年1月推出具备划时代意义的“大疆精灵Phantom 1”，这是全球首款消费级航拍一体无人机，作为消费级无人机的开拓者，大疆迅速成为行业第一。

面对大疆高技术壁垒和市场优势，后来者都会选择一个更新的领域切入。比如零度智控2016年推出了小型无人机“DOBBY”，避开了当时大疆主打的“精灵Phantom”系列无人机。在零度智

控的设想中，DOBBY依靠低廉的价格降低消费者入手门槛，的确，DOBBY刚上架，销量很快就过了10万。

不过同年9月，大疆就迅速推出了“御Mavic”系列。和DOBBY一样，御Mavic也走轻便路线，机身能够折叠，重量仅734克。虽然御Mavic体积较大、价格也较高，但在续航、图传和飞控上优势突出，DOBBY很快败下阵来，如今在淘宝上搜索DOBBY，只能搜出一堆零食产品了。

“在消费者看来，有限的便携优势并不能抵消性能的落后部分。大疆的这种以技术为底蕴，快速进行产品迭代的能力市场上无人可及。”无人机产业从业者杨凯对记者表示，大疆对产品与市场的高度敏锐以及先发优势，使其对后来的“挑战者”形成了极大的优势。

零度智控只能将重点转向行业无人机市场，专注于安防、测绘、巡检和物流等的解决方案。3D Robotics、亿航、道通智能、极飞等国内外无人机厂商在与大疆的同台竞技中，同样因为类似的原因先后退出了消费级无人机市场。

杨凯认为，大疆能够统治消费级无人机市场，主要是因为它在面对众多挑战者时，能够依托自身技术上的优势，迅速推出相应竞品，并更好地解决消费者痛点，从而获得商业上的成功。