

航空装备

大疆创新们正处于生死存亡的关键时刻

- 华创机械跟踪无人机行业已两年有余，也发布了十余篇系列深度报告详解行业发展，前瞻性把握了无人机行业的发展趋势，受到业内认可。现如今，无人机行业正如我们深度报告所言：“迎接新消费时代的消费级无人机，强平台，大未来”，行业发展如火如荼，此谓“喜”！
- “忧”从何来？随着保有量的迅速提升，安全问题愈发显著，并可能直接威胁大众生命安全：通过深入的行业跟踪，我明显感觉从16年下半年起，无人机与客机相遇的频率越来越高，小概率正在往大概率方向发展，更为重要的是，基于无人机的平台属性，这可能只是一个缩影，甚“忧”！
- 尽管无人机在资本圈的大潮已经褪去，但作为行业研究员，我希望能肩负起一份社会责任：在深度剖析行业发展机遇的同时，能够警示风险，呼吁加强安全措施，避免“黑天鹅”，此为行文目的！

行业评级 中性
评级变动 评级
证券分析师

证券分析师：李佳

 执业编号：S0360514110001
 电话：021-31758488
 邮箱：lijia@hcyjs.com

证券分析师：鲁佩

 执业编号：S0360516080001
 电话：021-20572553
 邮箱：lupei@hcyjs.com

联系人：胡刚

 电话：021-20572556
 邮箱：hugang@hcyjs.com

联系人：娄湘虹

 电话：021-20572552
 邮箱：louxianghong@hcyjs.com

联系人：赵志铭

 电话：021-20572567
 邮箱：zhaozhiming@hcyjs.com

推荐公司及评级

公司名称及代码	评级
---------	----

行业表现对比图(近12个月)

相关研究报告

目 录

一、写在正文前：无人机行业发展有喜有忧，警示风险尽一份社会责任	4
二、行业之喜：无人机正平台化多元化发展，应用场景愈加丰富	4
（一）无人机频繁亮相大型舞台，无人机编组暂露头角	4
（二）“第一视角飞行” & “流光拾影” 等创新玩法带来更多乐趣	7
1、第一视角飞行（FPV）产品离消费者更进一步	7
2、“流光拾影” 提供全新立体分享模式，三维全方位呈现	8
（三）行业高增长：大疆创新 16 年营收过百亿，增速 60%	8
三、忧从喜中来：行业高增长带来严重安全隐患，忧“黑天鹅”	9
（一）无人机与客机相遇频率显著提升，险酿成大祸	9
（二）行业龙头大疆创新某种意义上不作为，存巨大安全漏洞	11
1、首先：大疆钻法律空子，将限飞高度设置为 500 米，盲目追求用户体验而增加风险系数	11
2、其次：大疆电子地图划分出现严重安全漏洞，简单一刀切	11
3、其三：大疆创新“亡羊补牢”，但仍然存在漏洞	12
四、大疆创新们正处于生死存亡的关键时刻	14

图表目录

图表 1	《寒战 2》用大疆 inspire 无人机进行侦查	4
图表 2	《湄公河行动》用无人机进行路线规划	4
图表 3	2016 年 1 月 Intel 同时控制 100 架无人机	5
图表 4	2016 年 12 月 Intel 同时控制 500 架无人机	5
图表 5	2017 年美国超级碗中中场秀中 300 架无人机绘制成美国国旗图案	5
图表 6	17 年春晚零度智控控制 50 架无人机室内表演	6
图表 7	元宵亿航小蛮腰 1000 架无人机“空中烟花”	6
图表 8	集群无人机效果图：带来全新作战模式	7
图表 9	大疆 16 年推出的 Mavic 便携无人机	8
图表 10	Mavic 配置的 DJI Goggle 眼镜	8
图表 11	流光拾影提供全新立体分享模式	8
图表 12	大疆创新历年销售收入数据（摘自媒体报道）	9
图表 13	今年 1 月 15 日杭州萧山机场无人机近距离航拍客机事件	10
图表 14	浙江省公安厅通报萧山机场无人机事件	10
图表 15	大疆原来机场附近电子围栏算法示意图	11
图表 16	萧山机场无人机事件分析图（注：1ft=0.3m）	12
图表 17	萧山机场无人机事件发生地示意图	12
图表 18	大疆创新新划分的机场附近电子围栏	13
图表 19	大疆创新电子围栏（上海市）	14

一、写在正文前：无人机行业发展有喜有忧，警示风险尽一份社会责任

华创机械跟踪无人机行业已两年有余，也发布了十余篇系列深度报告详解行业发展，前瞻性把握了无人机行业的发展趋势，受到业内认可。现如今，无人机行业正如我们深度报告所言：“迎接新消费时代的消费级无人机，强平台，大未来”，行业发展如火如荼，此谓“喜”！

“忧”从何来？随着保有量的迅速提升，安全问题愈发显著，并可能直接威胁大众生命安全：通过深入的行业跟踪，我明显感觉从 16 年下半年起，无人机与客机相遇的频率越来越高，小概率正在往大概率方向发展，更为重要的是，基于无人机的平台属性，这可能只是一个缩影，甚“忧”！

尽管无人机在资本圈的大潮已经褪去，但作为行业研究员，我希望能肩负起一份社会责任：在深度剖析行业发展机遇的同时，能够警示风险，呼吁加强安全措施，避免“黑天鹅”，此为行文目的！

二、行业之喜：无人机正平台化多元化发展，应用场景愈加丰富

（一）无人机频繁亮相大型舞台，无人机编组暂露头角

近年来，无人机出镜频率大幅增加，出镜场合也由综艺节目&电影朝着大型公众演出场合延伸，其中无人机的用途也由拍照向视频录制、信息侦查、增强舞台等拓展，完全符合无人机的平台属性。

电影中的运用频率开始增加：其实细心的人便可发现，现在国产片中，只要含有科技元素，都会出现无人机的身影，为影片增强现代感，比如《寒战 2》、《战狼》、《湄公河行动》等等。

图表 1 《寒战 2》用大疆 inspire 无人机进行侦查



资料来源：互联网、华创证券

图表 2 《湄公河行动》用无人机进行路线规划



资料来源：互联网、华创证券

大型露天舞台实景演出频率增加：

无人机用于露天舞台，一般是通过无人机编队，配合控制无人机配置的 LED 灯进行舞台效果渲染，行业首位玩家当属 Intel：

- 2016 年年初，Intel 同时控制 100 架四旋翼进行天空“涂鸦”，创造吉尼斯世界纪录。
- 不过不到一年，Intel 变将这一纪录打破，2016 年 11 月，英特尔公司首席执行官在天猫“双 11”全球创智生态峰会上，同时升空 500 架无人机，编队表演灯光秀。
- Intel 似乎看上了无人机天空 show 市场，在刚刚结束的“美国春晚”超级碗中场秀上，Intel 助力 Lady Gaga 与 300 架无人机的空中大秀，惊艳全球。

图表 3 2016 年 1 月 Intel 同时控制 100 架无人机



资料来源：互联网、华创证券

图表 4 2016 年 12 月 Intel 同时控制 500 架无人机



资料来源：互联网、华创证券

图表 5 2017 年美国超级碗中中场秀中 300 架无人机组成美国国旗图案



资料来源：互联网、华创证券

零度智控、亿航等亦参与无人机编队表演：

- 2017 春晚上，由零度智控 DOBBY 口袋无人机带来的最大室内无人机编队飞行配合毛阿敏、张杰完成了令人难忘的《满城烟花》表演，以绝对优势创下当晚节目收视冠军；
- 2017 年元宵，广州市天河区政府、广州城投集团和深圳亿航共同打造“天幕流星·千机变”无人机表演，1000 架无人机打造光影佳作。与此同时，不到半年，在控制数量上又打破了 Intel 的世界纪录。

图表 6 17 年春晚零度智控控制 50 架无人机室内表演


资料来源：华创证券

图表 7 元宵亿航小蛮腰 1000 架无人机“空中烟花”


资料来源：华创证券

本质是无人机由单体控制向多体联合控制转变，行业往更高阶发展。无论是 Intel 的表演还是 DOBBY 的献艺，都借助了定位技术，预先设定好每一架无人机在三维空间中的位置，从而通过计算机一键控制，让所有无人机都能到达预设的位置，通过机身的灯光完成各种造型、甚至舞步。

无人机编队飞行由于对机器的定位等能力要求颇高，目前仍只有 Intel 和零度智控等少数几家公司掌握。

- 其中，Intel 的室外编队采用的是无人机定位技术中最简单、最基础的 GPS 定位，适合室外大空间展示对定位精度要求不高的简单布景；
- 零度智控则握有包括 GPS 或 RTK GPS、CV、OptiTrack、UWB 等多种无人机编队飞行方案的核心技术。最高定位精度可达到亚毫米级别，高精度的定位技术更加适合在空间相对受限、电磁环境更为复杂的室内演出。

无人机编队未来演变：消费级可以组队联网，军用级有更多想象空间

- **消费级领域：**随着目前飞控和定位技术的逐步提高，单次编队飞行的飞机数量还会进一步增加，控制精度提高将意味着天空表演时更高的清晰度，为更多创意的实现提供支持。与此同时，该技术完全可以移植到普通消费级无人机，为消费者提供组网功能，玩家带着 VR 眼镜体验真实空战将不是梦。从大疆最新推出的 MAVIC 新机功能来看，已有小范围的组网飞行，这是一大趋势！
- **军用领域：**我认为无人机在消费级的流行将带动其在军队的应用。先不谈全球鹰这类的固定翼长航时无人机，仅仅看大疆类的旋翼无人机，其将非常适合在未来配合单兵作战，侦查和进攻功能皆可以开发，未来有望成为标配。与消费级类似，单体飞行结合成群体控制将会带来更广的战术效果：从目前少有的报道来看，美军目前正在研发集群无人机算法和具体实现，化整为零，让对手难以各个击破！

图表 8 集群无人机效果图：带来全新作战模式



料来源：华创证券

（二）“第一视角飞行” & “流光拾影”等创新玩法带来更多乐趣

消费级无人机的诞生是创新的产物，是基于普通消费者对上帝视角的追求。消费级无人机出现后，被广泛用于航空照片拍摄和视频录制，这是近几年消费级无人机应用的主战场，但基于无人机第三视角的创新正在发生：“第一视角飞行” & “流光拾影” & “360 全景地图”等创新式玩法正在贴近消费级玩家，带来更多乐趣。

1、第一视角飞行（FPV）产品离消费者更进一步

大疆发布 16 年 9 月发布 MAVIC，正式推出 FPV 功能：在 Mavic 出现之前，已经有很多 FPV 功能无人机，但都只用于低清晰度的第一视角飞行，不具备高清航拍功能。而此次 Mavic 的推出则是在保证航拍效果的基础上集成 FPV 功能，720p 高清视频传输延时仅 120-140ms，将第一视角的体验度大幅提升，产品距离消费者更进一步。

图表 9 大疆 16 年推出的 Mavic 便携无人机



资料来源：华创证券

图表 10 Mavic 配置的 DJI Goggles 眼镜



资料来源：华创证券

2、“流光拾影”提供全新立体分享模式，三维全方位呈现

无人机的出现为拍摄立体内容提供工具，然而对于喜欢分享却又不甘于发布平面信息的消费者而言，过大的视频往往是迈不过的一道坎。因此，零度智控对立体视频信息发布模式进行创新：“流光拾影”，即将无人机拍摄到的视频浓缩为一组层叠图，通过左右滑动手机界面实现幻灯片连续播放，呈现视频效果。

图表 11 流光拾影提供全新立体分享模式



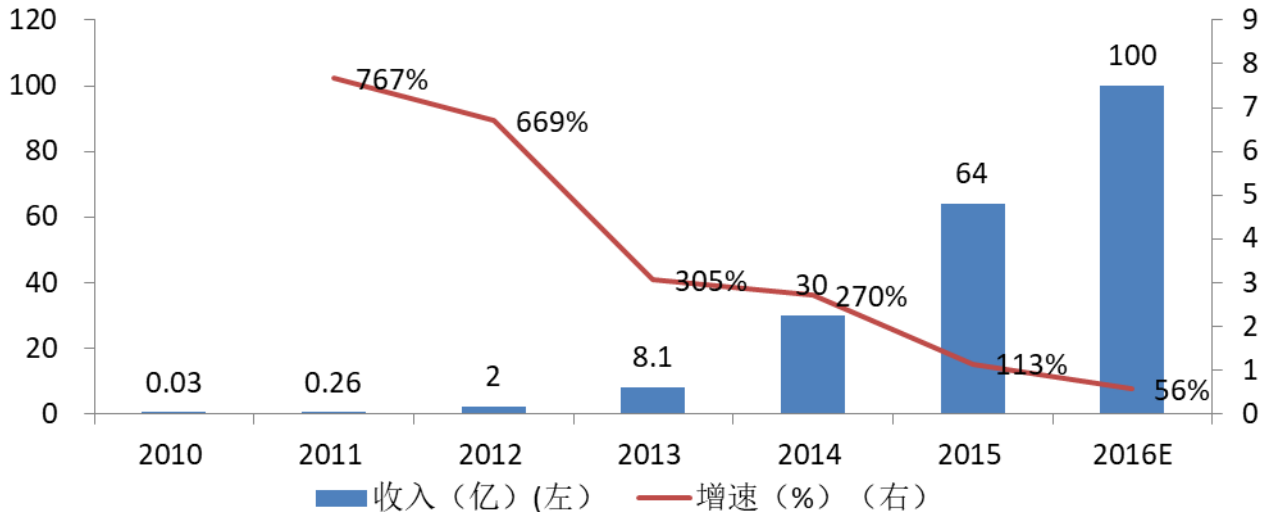
资料来源：华创证券

（三）行业高增长：大疆创新 16 年营收过百亿，增速 60%

行业龙头大疆创新依然一骑绝尘：行业增长当看龙头，根据 16 年 12 月媒体报道，占据 80% 以上市场份额的大疆创新副总裁徐海滨接受采访时透露，大疆创新 2016 年销售额将达到 100 亿元，同比增长 60%，连续 4 年保持高增长。

与此同时，大疆 16 年 9 月推出 Mavic 便携无人机后，更是在行业掀起波澜。根据我们分析，Mavic 无人机非常符合便携化趋势，该小型无人机的推出将为大疆注入强大增长动力。我们了解到大疆 Mavic 市场反馈强烈，刚推出不久订货量即超过 6 位数，产品供不应求，我们相信大疆 17 年继续高增长无疑。

图表 12 大疆创新历年销售收入数据（摘自媒体报道）



资料来源：华创证券

三、忧从喜中来：行业高增长带来严重安全隐患，忧“黑天鹅”

（一）无人机与客机相遇频率显著提升，险酿成大祸

无人机成为继飞鸟之后对民航客机的又一大威胁：关于飞鸟对客机的直接威胁，大家可参考《萨利机长》，飞机起飞 2 分钟后遭遇黑雁撞击，两架发动机全部熄火，幸好最后机长靠着高超驾驶技术成功迫降哈德逊河，逃过一劫。而无人机相比飞鸟而言，前者含有更多金属原件，其危险性相比飞鸟更高。

而更为重要的是，飞鸟无意，而无人机却可有意：飞鸟与客机相撞，多属于偶然事件，但无人机却是人为控制，加入了意识，就可能有邪念，也就需要规则管控。

但遗憾的是，作为新生事物的无人机行业，由于缺乏完善的行业安全标准，飞行事故频率正随着无人机保有量的快速增长而指数级增加，仅仅看最近几个月国内报道的客机&无人机安全事件，就可以感受到这一巨大风险：

- 16 年 5 月 28 日，一架疑似无人机的飞行物体出现在距成都双流机场龙泉百合寺导航站 17 公里处，导致双流机场东跑道停航关闭 1 小时 20 分钟；
- 17 年 1 月 15 日，一位杭州无人机用户使用大疆 Mavic Pro 无人机，在数百米高空近距离拍下了民航客机降落画面；
- 17 年 2 月 3 日下午，深圳宝安机场附近发现疑似无人机的不明升空物飞行，有 3 个航班机组报告在起飞及落地过程中发现不明升空物，对飞行安全造成一定隐患；
- 17 年 2 月 5 日，昆明长水机场发生 2 起无人机闯入机场净空保护区事件，无人机直接飞入了长水机场的跑道区域，而在 2 日和 3 日，长水机场竟发生 4 起无人机非法飞行事件。
- 17 年 4 月 14 日、17 日、18 日、21 日、26 日、5 月 1 日由于无人机在双流机场净空区飞行，造成双流机场多次关闭，上百架航班进港盘旋或备降。

其中需要格外注意的是 17 年 1 月 15 号杭州萧山机场无人机近距离航拍客机事件，查出来的罪魁祸首不是别家的无人机，而是龙头大疆的新机 Mavic。

图表 13 今年 1 月 15 日杭州萧山机场无人机近距离航拍客机事件



料来源：互联网、华创证券

图表 14 浙江省公安厅通报萧山机场无人机事件



**“1.15萧山机场附近空域无人机”
事件情况通报**

2017年1月15日19时许，浙江省公安厅机场公安局接群众报警称，在某飞友QQ群中浏览到一段视频，其内容为有无人机在疑似杭州萧山国际机场附近，空中近距离拍摄飞行中的民航客机。机场警方接报后高度重视，立即布置警力跟进，对该视频真伪进行甄别，并开展相关调查工作。

经调查，1月15日17时左右，市民袁某（23岁，男，杭州萧山人）使用型号为“御”的大疆无人机，在萧山区新街镇距机场约8.5公里处升空拍摄日落。该无人机升空至高度450米，拍摄了多个空中画面，其中包含多架途经的民航客机，空中拍摄过程约10分钟。事后，袁某截取了8秒视频上传至飞友QQ群，并被网友转载。据查，袁某系业余飞行爱好者，无相关资质。该飞行器是袁某于2016年12月初在杭州购得。

目前，该事件还在进一步调查中，相关情况警方将及时通报。

料来源：互联网、华创证券

（二）行业龙头大疆创新某种意义上不作为，存巨大安全漏洞

曾经国内外也发生多起无人机与客机相遇事件，但因为最后都未查到机主以至于不了了之，但这次因为肇事者录拍视频传到网上，警方按图索骥查到机主和大疆无人机，此刻起，我对大疆创新由粉转黑。

1、首先：大疆钻法律空子，将限飞高度设置为 500 米，盲目追求用户体验而增加风险系数

2013 年，中国民用航空局出台了《民用无人机驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定》，要求飞出视距（距离超过 500 米或高度超过 120 米）或驾驶空机重量大于 7 千克的无人机操控人员需持有“执照”。

为增加用户体验而提升销量，大疆创新将限飞高度设置为 500m，这本身不存在问题。但关键是消费者多为小白用户，不知道超视距飞行和 120m 高度以上飞行需要飞行执照，或者即便知道也因为监管不严拒绝考证。最终结果就是，消费者处于普遍黑飞的状态，出了问题就归咎于监管。

2、其次：大疆电子地图划分出现严重安全漏洞，简单一刀切

注：以下部分分析资料来自 5iMX，感谢其详细分析

先看大疆之前的电子围栏算法：大疆禁飞区的电子围栏所覆盖的范围只有机场附近的 5 公里，五公里以外还有一个向外延伸的漏斗状禁飞区，所以总的禁飞区半径应为 6800 米左右。

图表 15 大疆原来机场附近电子围栏算法示意图



资料来源：5iMX，华创证券

对于杭州萧山机场，上述算法却存在严重完全漏洞：由于萧山机场位于杭州湾入海口，地势相对平缓，客机的下降速率较慢，在距离机场还有二十公里的时候高度就已经下降到了 800 米左右；而本次事发位置（距离机场 8.5 公里），客机的高度已经下降到了 300 米左右；在进入五公里禁飞区之后，客机的飞行高度仅为 60 米左右（以上数据仅供参考，实际情况以民航局颁布的数据为准）。

在这种情况下，大疆的禁飞区电子栅栏显然没有起到应有的作用，如果无人机在向外延伸的漏斗状禁飞区达到 500

米的升限，必然会出现在客机的降落航道内，这对客机人员和航道下方群众都是极大威胁。

需要注意的细节是，这次事件是事后根据当事人上传的照片才发现的，飞机仍然实施了降落，机场雷达并未检测到并预警，后怕不？

图表 16 萧山机场无人机事件分析图（注：1ft=0.3m）



料来源：5iMX，华创证券

图表 17 萧山机场无人机事件发生地示意图



料来源：5iMX，华创证券

3、其三：大疆创新“亡羊补牢”，但仍然存在漏洞

萧山机场事件不久，2月9日大疆创新官网微信公众号首次就无人机安全发表文章《大疆创新对于国内无人机安全飞行技术的若干思考》（原文链接：<http://dwz.cn/5gSOMA>），就禁飞/限飞区域、载人飞机避让技术（为无人机配备

ADS-B 接收装置) 和注册登记监管三方面进行简要阐述。

随后不久，大疆创新设置更新标准划分禁飞区和限飞区，重新打造电子围栏：

- 禁飞区：以跑道两端的中点为圆心，半径 4.5km 作圆 (R1)，两个圆所组成的平椭圆区域为禁飞区。
- 30m 限飞区：以跑道两端的中点为圆心，半径 7km 作圆 (R2)，两个圆所组成的平椭圆区域与禁飞区非相交的部分为限飞区，限制高度为 30 米。
- 60m 限飞区：跑道两端延伸 15km，扩散斜率为 15%的梯形范围(a)，与 30 米限飞区及禁飞区非相交的部分为 60 米限飞区。
- 120m 限飞区：以跑道正中点为圆心，半径 10km 作圆 (R3)，该圆形范围与禁飞区，30 米限飞区及 60 米限飞区非相交的部分为 120 米限飞区。

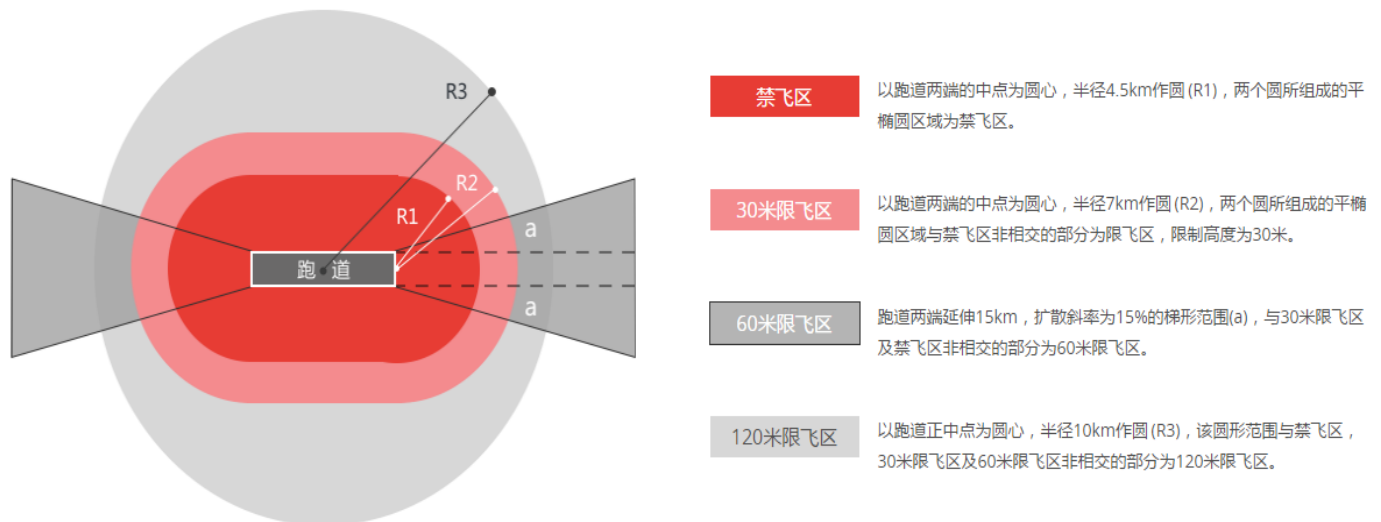
大疆创新应该庆幸萧山机场事件未造成人员伤亡，不然将受重创。在我看来，大疆创新此次“亡羊补牢”诚意不足，必将留下后患。

仅就禁飞区而言：大疆创新在机场附近做到了“万无一失”，但之外的区域仍然不舍放弃客户体验坚持 500m 的限飞高度，该高度与直升机飞行高度有重叠，一般在 460m~600m 高度（数据来自私人飞机网），而直升机却没有固定航线，尽管直升机数量较少，两者相遇概率较低。

以大疆创新官网上海市电子围栏最新数据为例，仅在浦东&虹桥机场设置了飞行区域限制，而对于人民广场&陆家嘴&上海高东直升机场&大型公园等特殊区域设置并未设置限飞区，存在较大安全隐患，很明显大疆创新诚意不足。

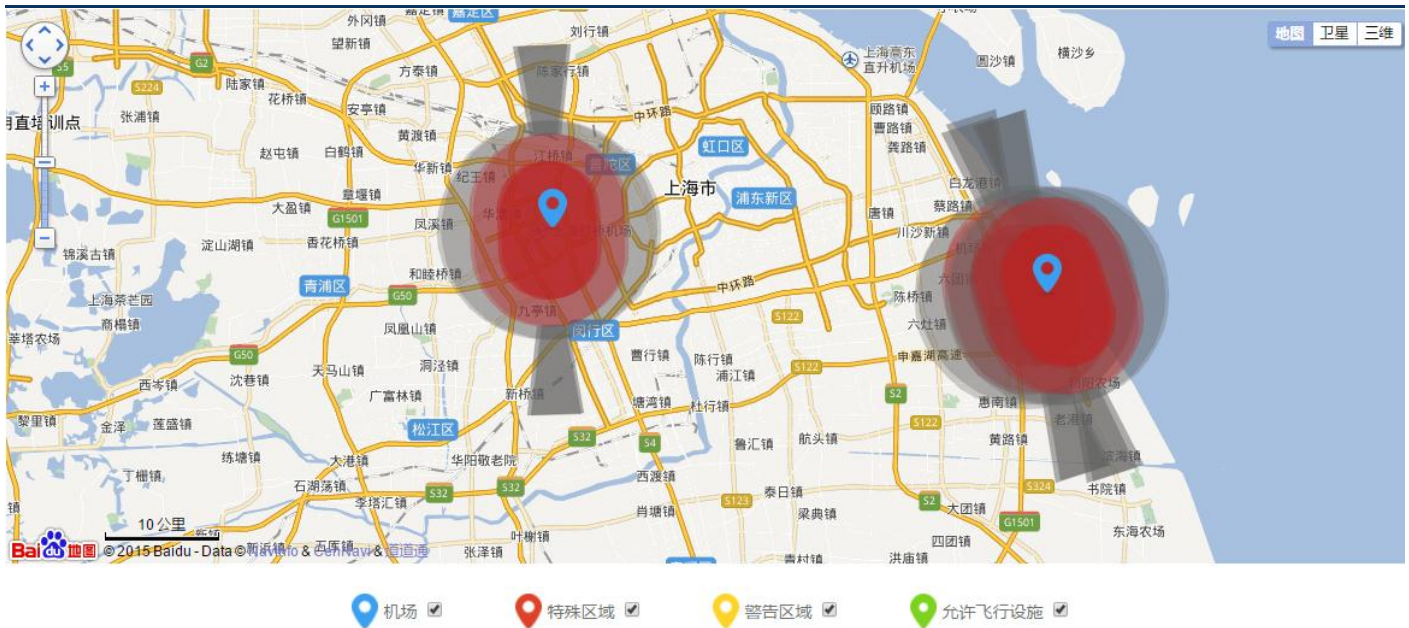
从整件事情的分析来看，如果不是今年初的萧山机场事件，大疆创新也不会主动的去寻找自己的漏洞，或者其本身就未曾高度重视安全高于一切。

图表 18 大疆创新新划分的机场附近电子围栏



资料来源：大疆创新，华创证券

图表 19 大疆创新电子围栏（上海市）



资料来源：大疆创新，华创证券

四、大疆创新们正处于生死存亡的关键时刻

需要强调的是，无人机作为空中移动平台（参见其应用场景），其逐渐普及将给诸多领域带来巨大安全挑战，以上对民航安全的冲击只是一方面，我们应远见到其对于城市安全的挑战（非杞人忧天，为避免不良示范，具体细节不多讲）。

遗憾的是，目前国家层面尚未成立专门的无人机管理部门，相关法律法规也较少，而且缺乏执行力度。

滞后的监管叠加数量正成倍增长的无人机正在激化矛盾：日前，在不到半个月的时间里，在成都便连续出现 6 次（14 日、17 日、18 日、21 日、26 日、5 月 1 日）无人机逼停双流机场事件（截止目前仍未找到肇事者），很难让人相信这是偶然事件，无人机已经开始被用于挑战公共安全。很不愿讲的一句话是：这才是矛盾爆发的开始。

作为无人机行业研究者，我很难期望政府能够站在第一位去化解行业发展与现实之间的矛盾，政府大概率是在矛盾激化的时候对行业的全面禁止，而这一时间点显得愈发临近。

为保障公共安全和消费者飞行权利，我呼吁无人机玩家能够重视飞行安全，勿挑战公共安全，否则将引牢狱之灾；更为重要的是，我希望无人机制造商，尤其是希望行业龙头大疆创新能够主动站出来有所担当并建立行业标准，这是目前矛盾最可能的解。

矛盾在持续发酵，而时间不多矣！大疆创新们正处于生死存亡的关键时刻！

——谨以此文为保障社会公共安全和促进无人机行业发展尽一份责任！

机械组分析师介绍

华创证券首席分析师：李佳

伯明翰大学经济学硕士。2014年加入华创证券研究所。2012年新财富最佳分析师第六名、水晶球卖方分析师第五名、金牛分析师第五名，2013年新财富最佳分析师第四名，水晶球卖方分析师第三名，金牛分析师第三名，2016年新财富最佳分析师第五名。

华创证券分析师：鲁佩

伦敦政治经济学院经济学硕士。2014年加入华创证券研究所。

华创证券分析师：赵志铭

瑞典哥德堡大学理学硕士。2015年加入华创证券研究所。

华创证券分析师：胡刚

复旦大学工学硕士。2016年加入华创证券研究所。

华创证券助理分析师：姜湘虹

上海交通大学工学硕士。2016年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	崔文涛	销售副总监	010-66500827	cuiwentao@hcyjs.com
	温雪姣	销售经理	010-66500852	wenxuejiao@hcyjs.com
	刘蕾	销售经理	010-63214683	liulei@hcyjs.com
	黄旭东	销售助理	010-66500801	huangxudong@hcyjs.com
	杜飞	销售助理	010-66500827	dufei@hcyjs.com
	王小婷	销售助理	010-63214683	wangxiaoting@hcyjs.com
	杜博雅	销售助理	010-63214683	duboya@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理兼广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	郭佳	高级销售经理	0755-82871425	guojia@hcyjs.com
	王栋	高级销售经理	0755-88283039	wangdong@hcyjs.com
	汪丽燕	销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	李梦雪	销售经理	0755-82027731	limengxue@hcyjs.com
	罗颖茵	销售助理	0755 83479862	luoyingyin@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	销售副总监	021-20572595	shilu@hcyjs.com
	李茵茵	高级销售经理	021-20572582	liyinyin@hcyjs.com
	沈晓瑜	高级销售经理	021-20572589	shenxiaoyu@hcyjs.com
	朱登科	高级销售经理	021-20572548	zhudengke@hcyjs.com
	张佳妮	销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	陈晨	销售经理	021-20572597	chenchen@hcyjs.com
	何逸云	销售助理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	张敏敏	销售助理	021-20572592	zhangminmin@hcyjs.com
	柯任	销售助理	021-20572590	keren@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

- 强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10%—20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10%—10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10%—20%之间。

行业投资评级说明:

- 推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5%—5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明:

分析师撰写本报告是基于可靠的已公开信息,准确表述了分析师的个人观点;分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对所述证券买卖的出价或询价。本报告所载信息均为个人观点,并不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利,未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址:北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址:深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址:上海浦东银城中路 200 号 3402 室 华创证券
邮编:100033	邮编:518034	邮编:200120
传真:010-66500801	传真:0755-82027731	传真:021-50581170
会议室:010-66500900	会议室:0755-82828562	会议室:021-20572500