

## 中国商业运载火箭行业法律监管初探

由于行业的特殊性，长期以来中国运载火箭的研发、生产一直由国有科研院所和企业所垄断，主要服务于军方和国家的发射项目。近年来，随着 SpaceX 商业运载火箭成功的示范效应，中国商业卫星行业发展所带动的商业发射服务需求的不断增长，以及中国鼓励军民融合等一系列政策的出台，蓝箭科技、零壹空间、星际荣耀等一批民营商业运载火箭企业相继成立；同时，国家队的航天科技集团和航天科工集团也推出了专门面向商业发射市场的商业运载火箭产品。中国商业运载火箭行业迎来了从无到有的发展<sup>1</sup>，成为了新的投资热点。本文将根据现有的行业监管规则和柯杰团队的实践经验，对中国商业运载火箭行业<sup>2</sup>的主要行业政策和监管规则进行简要介绍。

### 一、主要行业政策和监管规则

中国目前关于商业运载火箭的行业政策和监管规则主要可以分为三类：(i)直接规范商业运载火箭行业的相关政策和监管规则；(ii)军工行业的相关监管规则；以及(iii)商业运载火箭研发和生产涉及的安全生产、技术管控等方面的监管规则。

#### 1. 直接规范商业运载火箭行业的政策和监管规则

早在 2002 年，国防科学技术工业委员会即发布了《民用航天发射项目许可证管理暂行办法》（中华人民共和国国防科学技术工业委员会令第 12 号）（以下简称“《发射许可暂行办法》”），对民用航天发射项目的管理进行了规定，建立了民用航天发射项目的许可证管理制度。但《发射许可暂行办法》针对的只是火箭的发射环节，由于火箭技术的军民两用性和中国当时军民二元产业结构壁垒尚未打破，商业运载火箭本身的研发和生产并未向市场和民营资本开放。因此，《发射许可暂行办法》出台后，中国商业运载火箭行业并没有迎来大的变化和发展，仍然由国家队垄断，民营商业运载火箭企业并没有出现。但《发射许可暂行办法》及其建立的发射许可制度一直沿用至今，成为目前商业运载火箭发射活动的重要规范和制度之一。值得一提的是，在《发射许可暂行办法》出台的同一年，SpaceX 成立。

2012 年十八大以后，军民融合上升为国家战略，有关军民融合的一系列政策相继出台，影响商业运载火箭行业开放的军民二元产业结构壁垒被打破。2013 年，SpaceX 的“猎鹰-9”火箭首次成功完成商业卫星发射。2014 年，国务院发布了《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》，明确鼓励民间资本参与国家民用空间基础设施建设；鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星。随着开发和鼓励政策的出台，目前国内发展较快的几家商业运载火箭企业，蓝箭航空间科技股份有限公司（以下简称“蓝箭科技”）、重庆零壹空间科技集团有限公司（以下简称“壹零空间”）、北京星际荣耀空间科技有限公司（以下简称“星际荣耀”）等企业相继成立，民营资本快速进入商业运载火箭行业。与此同时，国家队的航天科技集团和航天科工集团相继推出了专门面向商业发射市场的“龙”系列运载火箭和“快舟”系列运载火箭。

2017 年 12 月 4 日，国务院发布《国务院办公厅关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》（国办发〔2017〕91 号），提出探索研究开放共享的航天发射场和航天测控系统建设。2018 年 1

<sup>1</sup> 中国商业运载火箭并不是近年才出现。早在上世纪 90 年代，航天科技集团的长征系列运载火箭就已进入商业发射领域。但因为之前市场上只有航天科技集团一家商业运载火箭企业，市场参与主体极为有限，因此严格来说还难以称为一个行业。

<sup>2</sup> 火箭可以分为不入轨的亚轨道火箭和入轨运载火箭，不入轨的亚轨道火箭不能入轨，不能将卫星送入近地轨道。本文所提及的商业运载火箭均指入轨的运载火箭。

柯杰律师事务所

总机: 8610 6506 9866 传真: 8610 6506 9863

北京市朝阳区工体北路8号院三里屯SOHO写字楼C座18层 (100027)

www.cathayassociates.cn

柯杰全球法律联盟成员所

阿拉木图 | 雅典 | 曼谷 | 北京 | 布鲁塞尔 | 布宜诺斯艾利斯 | 法兰克福 | 日内瓦 | 香港 | 伊斯坦布尔 | 雅加达 | 约翰内斯堡 | 吉隆坡 | 基辅 | 伦敦 | 马德里 | 米兰 | 莫斯科 | 新德里 | 纽约 | 巴黎 | 布拉格 | 圣保罗 | 首尔 | 上海 | 深圳 | 索非亚 | 悉尼 | 特拉维夫 | 华沙

月 10 日，国家国防科技工业局（以下简称“国防科工局”）在其网站公示了更新版的《民用航天发射项目许可》办事指南。之后，蓝箭科技、壹零空间和星际荣耀三家民营商业运载火箭企业相继完成了各自首枚商业运载火箭<sup>3</sup>的发射，其中星际荣耀的“双曲线一号”火箭成功入轨，成为首枚成功入轨的民营商业运载火箭。与此同时，国家队“龙”系列运载火箭和“快舟”系列运载火箭也相继成功发射和入轨。

2019 年 5 月 30 日，国防科工局和中央军委装备发展部（以下简称“军委装备发展部”）联合发布了《国家国防科技工业局、中央军委装备发展部关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》（科工一司〔2019〕647 号（以下简称“《647 号文》”），首次就“商业运载火箭活动”做出了定义，明确了商业运载火箭的种类及其科研生产活动的内容，并就商业运载火箭科研、生产、试验、发射、安全和技术管控等进行了规定。中国商业运载火箭行业迎来了第一个相对系统的规范性文件。

商业运载火箭行业几个重要的行业政策和监管规则如下：

文件名称	主要内容	发布日期
《民用航天发射项目许可证管理暂行办法》（中华人民共和国国防科学技术工业委员会令第 12 号）	经审查合格并取得民用航天发射项目许可证方可从事民用航天发射项目。	2002.11.21
《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60 号）	明确鼓励民间资本进入航天领域，参与国家民用空间基础设施建设；鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星。	2014.11.26
《国务院办公厅关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》（国办发〔2017〕91 号）	探索研究开放共享的航天发射场和航天测控系统建设。	2017.12.4
《国家国防科技工业局、中央军委装备发展部关于促进商业运载火箭规范有序发展的通知》（科工一司〔2019〕647 号）	<ul style="list-style-type: none"> <li>对“商业运载火箭活动”做出了定义，即主要是指各类企业通过自有资金、社会资本以及合资合营等模式，在满足国家安全和公众利益前提下，按照国家安全监管要求和市场运作机制，实施的运载火箭相关研制生产和以盈利为主要目的的航天发射等行为；</li> <li>明确了商业运载火箭的种类包括：一次性运载火箭（含发射高度 30 公里至 200 公里不入轨的探空火箭）、可重复使用运载火箭、再入返回运载器等系统级或分系统级技术产品。明确了商业运载火箭研发生产活动的内容，包括：前述商业运载火箭的创新研发、研制生产、试验验证、发射服务等内容；</li> <li>商业运载火箭企业须在取得武器装备的相关科研和生产许可后，才能从事商业运载火箭的相关科研和生产活动；</li> <li>从事航天发射活动的商业运载火箭企业，在获</li> </ul>	2019.5.30

<sup>3</sup> 这里的“首枚”是指入轨的商业运载火箭，在发射入轨的运载火箭之前，壹零空间和星际荣耀还曾发射过不入轨的亚轨道试验火箭。

	<p>得发射许可和通过专项审查后方可执行发射试验活动；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入轨发射必须在国家认可的发射场进行；</li> <li>• 商业运载火箭企业应当符合安全生产和出口管控的相关要求。</li> </ul>	
--	---	--

## 2. 军工行业的相关监管规则

由于商业运载火箭技术和产品具有军民两用性，因此，商业运载火箭的研发和生产活动需要遵守军工行业的监管要求。事实上，如上文所述，中国商业运载火箭行业的开放是军民融合政策的结果，是军工技术民用化的产物，因此，在《647号文》建立的监管框架中，并没有为商业运载火箭企业规定专门独立的行业准入许可，而是将其纳入到现有的武器装备科研和生产的许可体系中。根据《647号文》规定，商业运载火箭企业应当按照《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》（国保发〔2008〕8号）、《武器装备质量管理条例》（中华人民共和国国务院、中华人民共和国中央军事委员会第582号令）和《武器装备科研生产许可管理条例》（中华人民共和国国务院、中华人民共和国中央军事委员会令第521号）取得相应的资格和许可，方可从事商业运载火箭的研发和生产活动。

## 3. 安全生产、技术管控等方面的监管规则

商业运载火箭在研发、生产和试验等活动中，会涉及危险化学品、爆炸物、军工危险化学品，需遵守其存储、使用和运输等方面的监管要求；此外，商业运载火箭技术属于受到严格管控的技术，还需要遵守国家有关技术转移和出口方面的监管规则。

## 二、主要行业监管

目前，中国商业运载火箭行业的主要行业监管部门为国防科工局和军委装备发展部。下面我们参考《647号文》建立的监管体系，从研发和生产资质、发射许可、安全生产和技术管控四个方面，对商业运载火箭行业的法律监管进行简要介绍。

### 1. 研发和生产资质

目前企业从事商业运载火箭的研发和生产需要取得三类核心资质：《武器装备科研生产单位保密资质认证》、《武器装备质量管理体系认证证书》和《武器装备科研生产许可证》。这也是商业运载火箭行业的准入资质。

准入资质	审核部门	主要依据文件
《武器装备科研生产单位保密资质认证》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一级保密资格：由国家保密局会同国防科工局、中国人民解放军总装备部<sup>4</sup>进行审查；</li> <li>• 二级、三级保密资格：省级保密行政管理部门会同同级国防科技工业管理部门进行审查。</li> </ul>	《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》（国保发〔2008〕8号）
《武器装备科研	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 国防科工局负责接受申请武器装备科研生产许可的单位提出的申请，</li> </ul>	《武器装备科研生产许可管理条例》（中华人民共和国国务院、

<sup>4</sup> 2016年军委机关调整，中国人民解放军总装备部不再存续。根据我们对实践的了解，目前该项职能已由调整后的军委装备发展部承担。

生产许可证》	<p>并对申请单位进行审查；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 中国人民解放军总装备部<sup>5</sup>协同国防科工局对《武器装备科研生产许可证》的核发进行监督管理。</li> </ul>	<p>中华人民共和国中央军事委员会令 第 521 号)、《武器装备科研生产许可实施办法》(中华人民共和国工业和信息化部、中国人民解放军总装备部令 第 13 号)</p>
《武器装备质量管理体系认证证书》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 国防科工局和中国人民解放军总装备部<sup>6</sup>联合组织对承担武器装备研制、生产、维修任务单位的质量管理体系实施认证；</li> <li>• 实践中，《武器装备质量管理体系认证证书》由经国防科工局认可的认证公司核发。</li> </ul>	<p>《武器装备质量管理条例》(中华人民共和国国务院、中华人民共和国中央军事委员会 第 582 号令)</p>

要注意的是，如果商业运载火箭企业拟为军方提供卫星发射服务的，还需按照《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》(装法〔2015〕2号)的规定取得《装备承制单位注册证书》。

## 2. 发射许可

商业运载火箭的发射必须取得发射许可和通过专项审查，并在国家认可的航天发射场实施发射。

根据《647号文》和《发射许可暂行办法》的规定，从事航天发射活动的商业火箭企业应当向国防科工局申请办理发射许可，并报军委装备发展部进行专项审查，在获得发射许可和通过专项审查后，方可按程序执行发射活动。

此外，根据《647号文》的规定，凡实施航天器入轨的发射任务须在国家认可的航天发射场实施发射；在发射许可申报前，商业火箭企业需完成与发射场等方面的技术协调、制定发射飞行大纲，火箭进场后，严格遵守发射场安全监管等有关规定。目前国家认可的航天发射场中向商业运载火箭企业开放的只有酒泉卫星发射中心。

## 3. 安全生产

根据《647号文》的规定，商业火箭企业在进行运载火箭、发动机、火工品及其附属产品(推进剂等)生产、储存、运输和试验等活动中，须严格按照《危险化学品安全管理条例》《民用爆炸物品安全管理条例》《军工危险化学品安全管理暂行办法》等相关规定，以及军工产品安全运输要求执行。

## 4. 技术管控

由于火箭技术具有军民两用性，涉及国家和公众安全；而且中国对于国际防止导弹及其相关技术和物项扩散也持积极支持态度，并于2002年颁布了《中华人民共和国导弹及相关物项和技术出口管制条例》及管制清单。因此，国家对商业运载火箭技术和产品的转移和出口有严格的控制。

在技术和产品转移方面，根据《647号文》的规定，国家对运载火箭及其发动机、火工品等实施重点监管；在商业运载火箭科研生产过程中，相关技术和产品持有方不得向未取得武器装备相应科研生产许可资质的单位开展任何形式的技术或产品转移。

<sup>5</sup> 同上。

<sup>6</sup> 同上。

在技术和产品出口方面，根据《647 号文》的规定，国家对运载火箭及其专用物项和技术以及相关两用物项和技术、服务实施出口管制；(i)商业运载火箭企业向国内非自用单位提供达到出口管制范围的物项、技术、服务时，应当书面告知该单位，该物项、技术、服务以任何方式向境外转移需事先取得国家出口管制部门的许可，书面告知书存档 10 年备查；对自行不能判断是否属于出口管制范围的，应主动向出口管制主管部门咨询；(ii)商业火箭企业如需开展两用物项和技术出口、承揽国际商业发射服务等活动，应委托具有相关资质的外贸公司承办。此外，商业运载火箭企业在涉及技术和产品出口的具体事项中，还需遵守《中华人民共和国军品出口管理条例》、《中华人民共和国导弹及相关物项和技术出口管制条例》、《中华人民共和国技术进出口管理条例》等规则建立的技术管控制度下的要求。

最后，需要注意的一点是，目前民营商业运载火箭企业主要采用轻资产的模式进行生产和运营，将大部分生产、制造活动，以及非核心技术的研发活动委托或外包给第三方完成，其自身仅负责产品整体设计以及核心技术的研发和核心部件的组装。结合上文的监管要求，在委托和外包过程中，商业运载火箭企业需注意以下问题：

1. 根据委托和外包事项的种类，注意核实受托方是否具备相应的承接资质。
2. 在委托和外包过程中，可能会涉及向受托方提供相应的技术资料和信息以及物项，因此需严格遵守军工保密方面的规定和要求，防止泄密；同时应注意技术管控的要求，避免向不具备相应资质的单位转移技术和产品；在向非自用单位提供达到出口管制范围的物项、技术时，注意履行告知义务。
3. 要求和督促受托方遵守有关安全生产方面的要求。



本文作者为柯杰律师事务所张方（合伙人）、谈彬彬，萨钦仍贵对本文亦有贡献。本文仅供一般性参考，不构成法律意见，不能代替法律意见，也无意对讨论事项进行全面的分析。