



**講座签到**



四川大学图书馆

淡泊明志 宁静致远  
忠于所学 继续求学

# 漫谈集成电路布图设计保护

四川大学图书馆

胡静

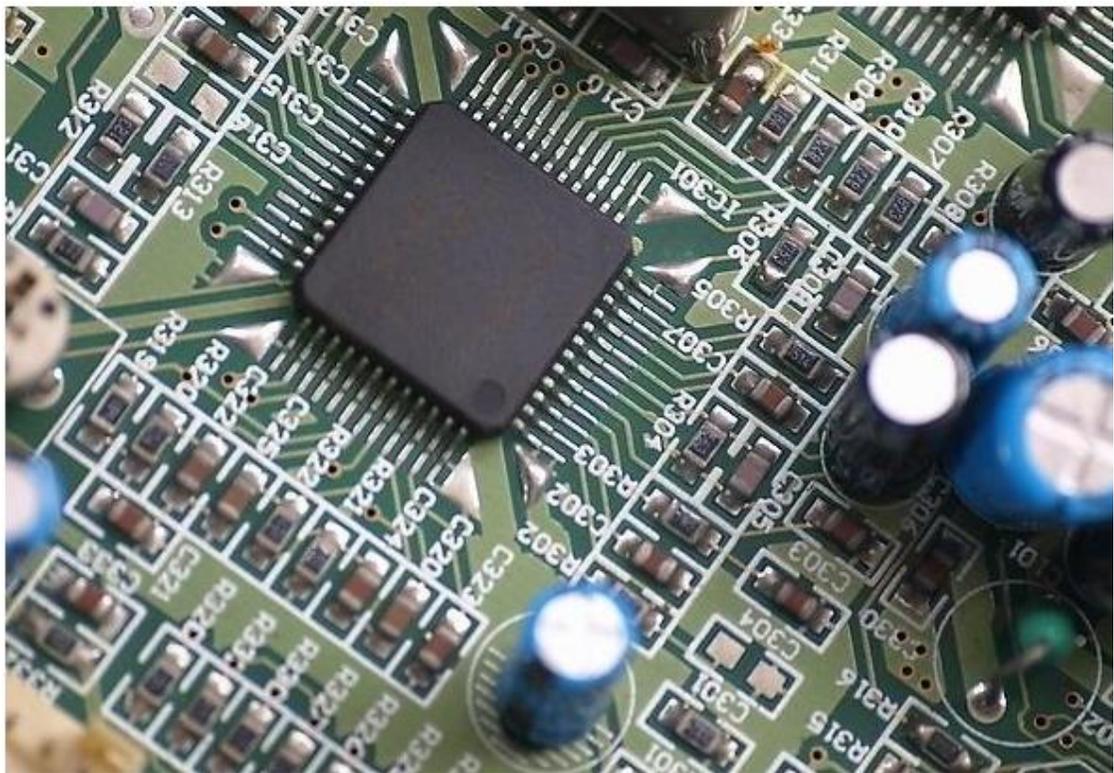
85404109

[hu.jing@scu.edu.cn](mailto:hu.jing@scu.edu.cn)





## 背景知识

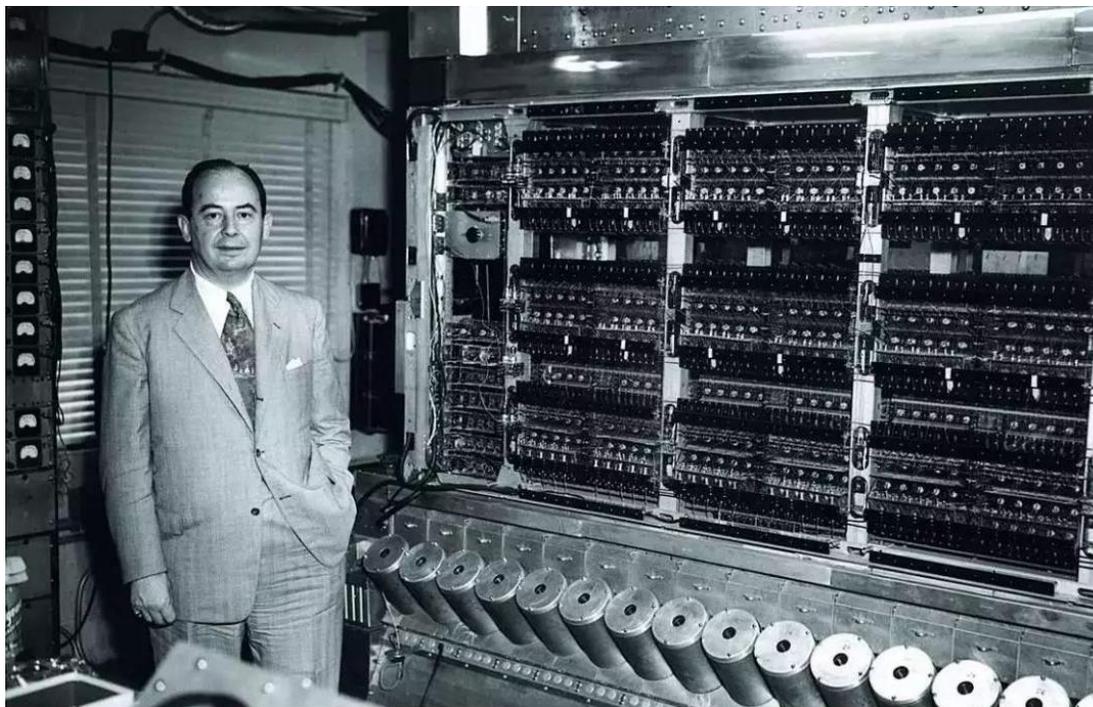


集成电路（Integrated Circuit, IC）指半导体集成电路，即以半导体材料为基片，将**至少有一个是有源元件**的两个以上元件和部分或者全部互连线路集成在基片之中或者基片之上，以执行某种电子功能的中间产品或者最终产品。



## 背景知识

# 集成电路的来历



1946年在美国诞生的世界上第一台电子计算机，它是一个占地150平方米、重达30吨的庞然大物，里面的电路使用了17468只电子管、7200只电阻、10000只电容、50万条线，耗电量150千瓦。

占用面积大、无法移动是它最直观和突出的问题；如果能把这些电子元件和连线集成在一小块载体上该有多好！



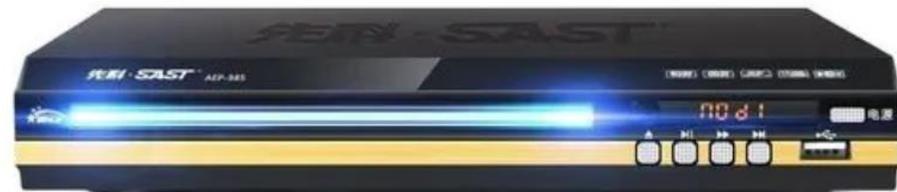
## 晶体管的发明是关键



电流放大功能只能依靠体积大、耗电量大、结构脆弱的**电子管**。

1947年在美国贝尔实验室制造出来了第一个晶体管。晶体管具有电子管的主要功能，并且克服了电子管的上述缺点。

很快就出现了基于半导体的集成电路的构想，也就很快发明出来了集成电路。





## 背景知识

# 集成电路布图是什么



指集成电路中至少有一个是有源元件的两个以上元件和部分或者全部互连线路的三维配置，或者为制造集成电路而准备的上述三维配置。

布图设计就是这些元件他的几何图形排列和连接线路的布局设计，实质是一种**图形设计**。



## 为什么要单独设置保护条例？



- ① 专利法的保护对象针对产品、方法或其改进所提出的新的技术方案。要求具有创造性、新颖性和实用性。  
集成电路布图设计实质上是一种图形设计，但它并非是**工业品外观设计**，不能适用专利法保护。
- ② 专利的取得程序，专利申请审批的时间过长，成本较高，不利于技术的推广和应用。



## 背景知识

著作权呢



集成电路布图设计不是一定思想的表达形式，也不具备艺术性，因而不在于作品之列，不能采用著作权法加以保护。

集成电路布图设计更新换代较快，若用著作权法来保护布图设计，则会因著作权的保护期过长而不利于集成电路业的发展。



## 背景知识

### 集成电路布图设计的保护是以著作权法为基础，结合专利法有关规定的混合型保护模式

布图设计本身兼具**工业产权**和**著作权保护**对象的双重特性

- 要求受保护的布图设计应当具有**独创性**，所谓独创性除了是创作人独立完成的以外，还要求有一定的创作高度不能是常规的设计。
- 布图设计专用权的**归属**遵循**著作权法**的原则，一般属于**创作者**，法人或者其它组织在一定条件下也是创作者。关于权利的转让与许可、权利穷竭和强制许可的条件都与著作权法的一般原则大体相当。
- 布图设计**专用权**并不像著作权那样自创作完成之时产生，而是在经国家知识产权局**登记后**才产生，**未经登记的布图设计不能得到保护**。

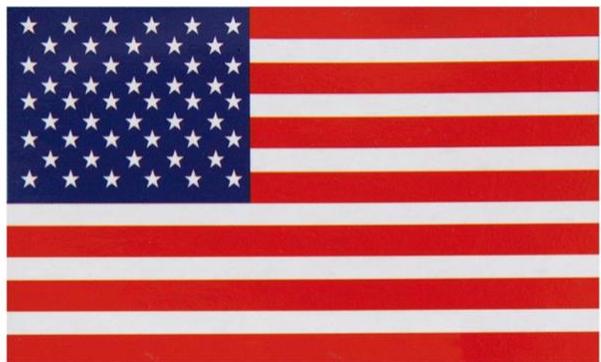


## 背景知识

	著作权 (2001 年)	布图设计 (2001 年)	发明专利 (2000 年)
受保护的 <b>条件</b>	独创性	独创性；非公认的常规性	新颖性、创造性和实用性
申请登记制	无须登记，自动产生	必须登记	必须申请
保护期限	署名权、修改权、保护作品完整权无期限；公民的作品发表权及财产权为终生之年加死后50年。	10年，自登记申请或首次投入商业利用之日，以较前者为准；创作完成15年后，不受条例保护。	20年，自申请日计算
何为侵权	未经许可发表、复制、发行、通过信息网络传播等 (第46、47条)	未经许可复制；为商业目的进口、销售或以其他方式提供受保护的布图设计、集成电路及物品 (第30条)	未经许可实施专利，即生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口等 (第57 - 59条)
反向工程	没有规定	允许 (第23条第一款第二项)	不允许
无过错原则	不能证明其发行、出租的复制品有合法来源的，应当承担法律责任	不知情前无责任，知情后可以继续使用但支付合理使用费	不知情，但能证明合法来源的，不承担赔偿责任
权利的限制	合理使用，可以不经允许，不付报酬	合理使用，可以不经许可，不付报酬	权利利用尽等四种情形不视为侵犯专利权
强制性许可	没有规定	可以 (第25条)	可以 (第48 - 50条)
行政部门	版权局	知识产权局	知识产权局



## 背景知识



现有专利法、著作权法对集成电路布图设计无法给予有效的保护，世界许多国家就通过单行立法，确认布图设计的专有权，即给予其他知识产权保护。

美国是最先对布图设计进行立法保护的国家，随后，日本、瑞典、英国、德国等国也相继制订了自己的布图设计法。





## 背景知识

### 国际保护制度

- 1984年：美国通过《半导体芯片保护法》（版权法第9章）要求受保护的布图设计应当具有**独创性**，所谓独创性除了是创作人独立完成的以外，还要求有一定的创作高度不能是常规的设计。
- 1985：日本颁布《半导体集成电路的线路布局法》。
- 1989：WIPO《关于集成电路的知识产权条约》（华盛顿条约）。
- 1994：TRIPS，第二部分第六节，集成电路布图设计。



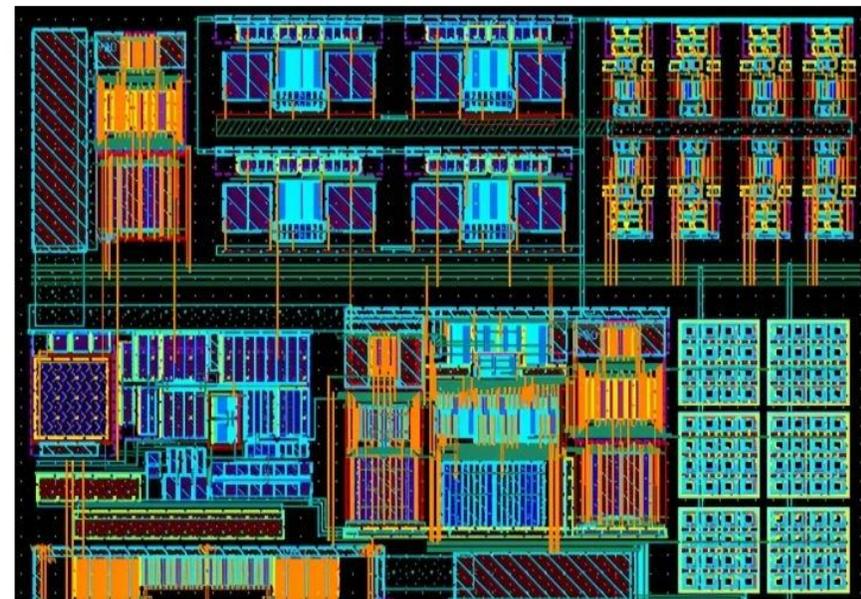
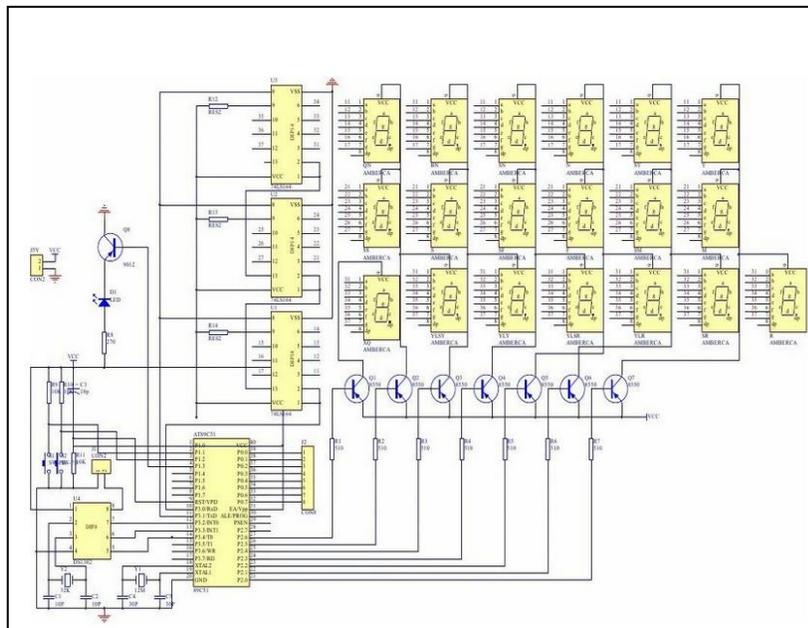
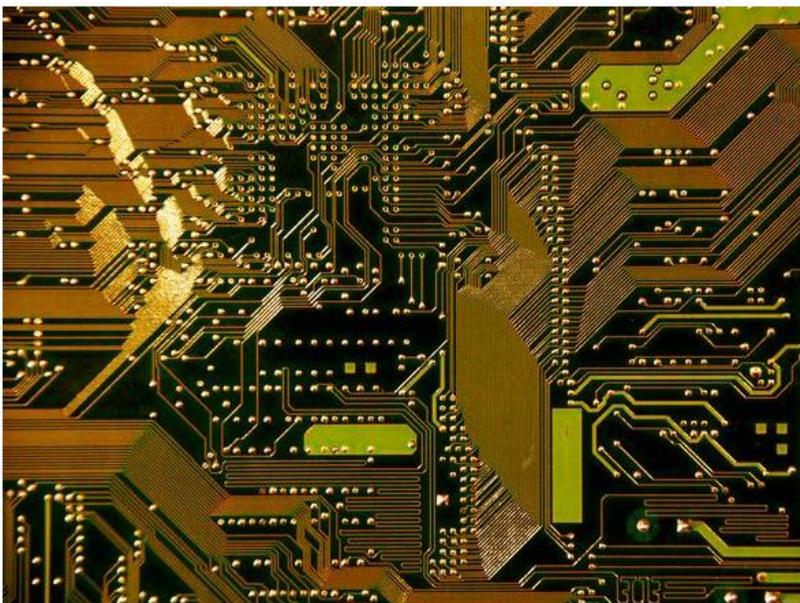
## 背景知识

### 国内保护制度

- 《集成电路布图设计保护条例》、《集成电路布图设计保护条例实施细则》于2001年10月1日起施行。
- 《集成电路布图设计行政执法办法》于2001年11月28日由国家知识产权局17号局长令颁布。
- 集成电路布图设计最新收费标准（新）于2017年6月30日由国家知识产权局第二四六公告颁布。



## 背景知识



2001年3月28日国务院通过了《集成电路布图设计保护条例》，于2001年10月1日生效。

集成电路布图设计专有权是根据《集成电路布图设计保护条例》对具有**独创性**的集成电路布图设计进行保护的一种知识产权。它与专利权、著作权等一样，是知识产权的分支。



## 专有权

**内涵：**布图设计专有权，是指通过申请注册后，依法获得的利用集成电路设计布图实现布图设计价值得到商业利益的权利。

**集成电路布图设计权的主体：**

- ① 中国自然人、法人或者其他组织创作的布图设计，依照条例享有布图设计权；
- ② 外国人创作的布图设计首先在中国境内投入商业利用的，依照条例享有布图设计权；
- ③ 外国人创作的布图设计，其创作者所属国同中国签订有关布图设计保护协议或共同参加国际条约的，依照条例享有布图设计权。



## 专有权

保护范围：



我国条例第七条根据TRIPS协议第36条，将保护范围明确到了全部三个层次。



## 专有权

### 专有权的内容:

- ① 复制权：重新制作含有该布图设计的集成电路。
- ② 商业利用权：专有权人为商业目的而利用布图设计或含有布图设计的集成电路的权利。
- ③ 转让许可：布图设计专利权人可以将其专有权利转让或者许可他人使用其布图设计。

### 布图设计权的行使:

- ① 布图设计权的转让：权利人将其全部权利转让给受让人所有。根据我国《集成电路布图设计保护条例》的规定，转让布图设计权的，当事人应当**订立书面合同**，并向国务院知识产权部门**登记并公告**。登记之日起生效。
- ② 许可：当事人应当**订立书面合同**。



## 专有权的取得

**三种获取方式：**自然取得、登记取得、有限的使用取得与登记制相结合取得。



**自然取得制：**布图设计一经创作完成，就自动取得布图设计权，而不需要任何程序或手续。

这种制度类似于版权的自动取得制，目前，仅**英国、瑞典**等少数国家采此种模式。在这种制度下，创作人一旦创作完成布图设计，就能获得法律保护而取得布图设计权，似乎为著作人提供了较高的法律保护，但由于不进行登记，很难确定布图设计的**创作完成时间**，从而将很难认定布图设计的**独创性**，一旦发生纠纷，创作人将很难证明自己布图设计的独创性，因此大多数国家没有采取这种制度。



## 专有权的取得



登记取得制：就是指布图设计创作完成以后，创作人及有关欲对此布图设计主张权利的人，只有向有关部门申请登记，经核准办理了登记手续后，才能取得该布图设计的权利保护。

法国、德国、日本、韩国、中国等多数国家采用了登记取得制。《欧共同体指令》第4条第1款规定：“成员国可以规定，除非拓扑图自其首次被商业利用之日起2年内向公共机构提出了正式申请，否则按照第二条授予的半导体产品拓扑图的专有权就不能生效或不再适用。”我国《条例》第八条规定：“布图设计专有权经国务院知识产权行政部门登记产生。未经登记的布图设计不受本条例保护。”



## 专有权的取得



有限的使用取得与登记取得相结合制：布图设计权应通过登记取得，但对未登记的布图设计，在其首次商业利用后的一段时间内，仍予以保护，超出此期间仍不登记的，不再予以保护。

美国、荷兰等国采用了此种方式。如美国《半导体芯片保护法》第908条规定：掩膜作品所有人可以向版权登记处申请其掩膜作品的保护要求。如果掩膜作品在世界任何地区首次商业利用以后的**2年内**未按本章规定提出保护请求的登记申请，则本章所规定的对掩膜作品的保护终止。



## 专有权的取得

### 三种制度的优缺点？



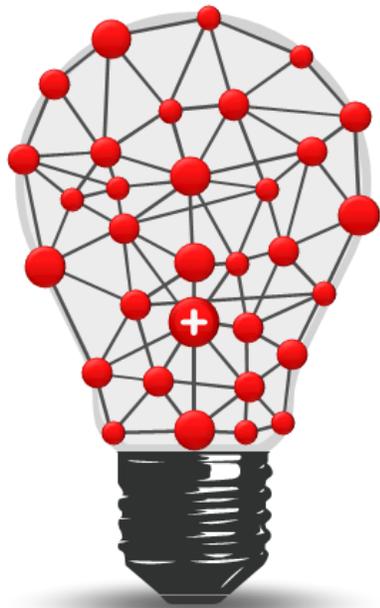
**登记取得制：**通过登记制便于确定布图设计的创作完成时间。  
通过登记制确定该布图设计是否符合法定的受保护条件，使权利人的权利趋于稳定。

如不进行登记，则布图设计权处于一种**不稳定**的状态之中，集成电路的生产者和销售者随时可能被诉诸侵权，这必将对集成电路产业的**发展不利**。



## 專有權的取得

有限的使用取得與登記取得相結合的制度：由於未登記首次商業使用取得也具有自然取得的那些缺點，故採取此種制度的國家比較少。



登記制來保護布圖設計之所以為多數國家所採納，實質上是因為布圖設計具有一定的**創造性**和**實用性**，為了準確確定布圖設計的**獨創性**，為了鼓勵集成電路布圖的創新，以利于集成電路產業的發展。



## 保护期限



布图设计专有权的保护期为**10年**，起算日是布图设计**登记申请之日**或者在世界任何地方首次**投入商业利用之日**，以**较前日期**为准。但是，无论是否登记或者投入商业利用，布图设计自创作完成之日起15年后，不再受《条例》保护。



# 申请制度

**国家知识产权局**  
China National Intellectual Property Administration

邮箱登录 | English | 无障碍

国家市场监督管理总局  
中央纪委国家监委驻市场监管总局纪检监察组

请输入您要搜索的内容

[首页](#)
[机构](#)
[新闻](#)
[政务](#)
[服务](#)
[数据](#)
[互动](#)

政务服务

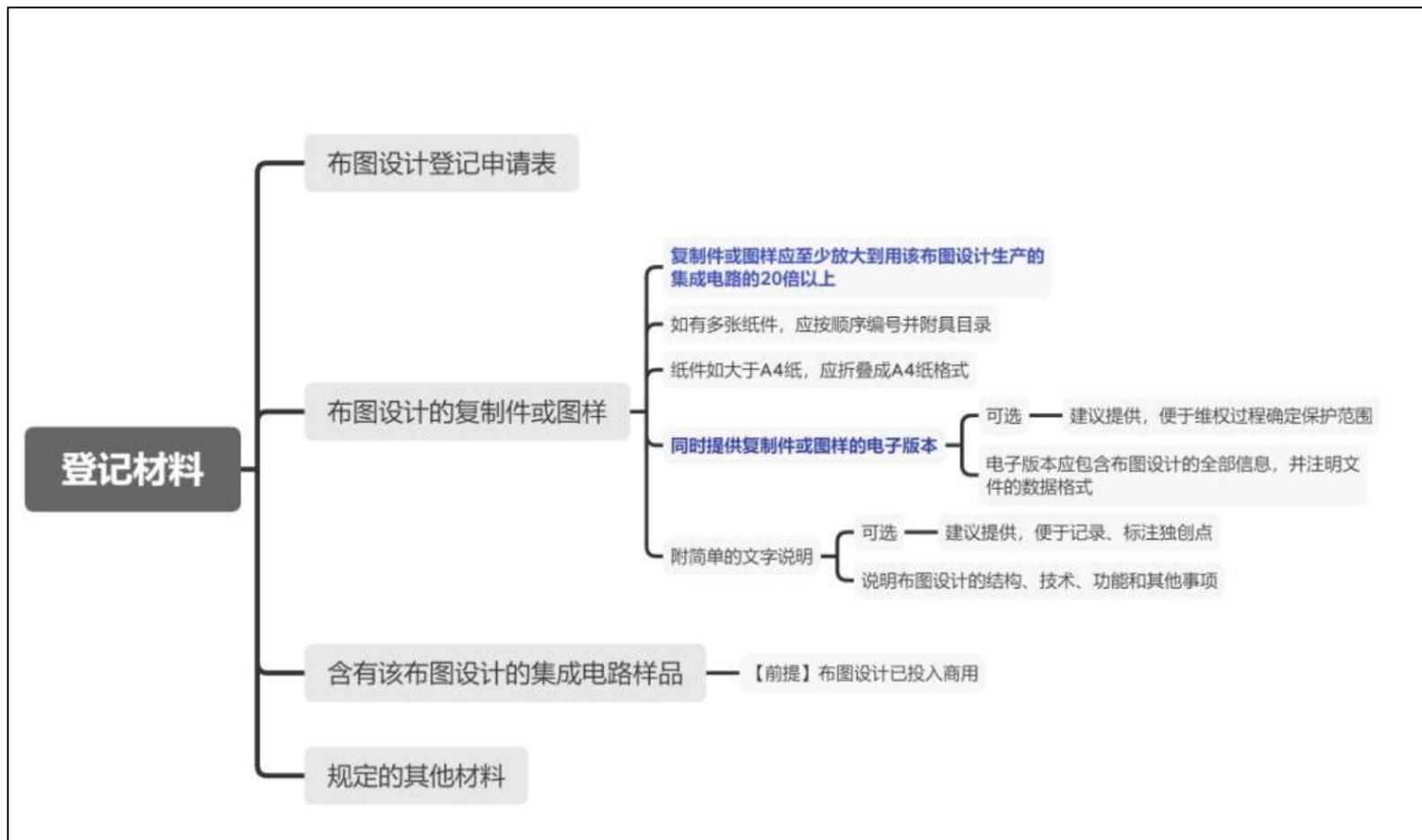
政务服务平台 公共服务网

<p>专利</p>	<p>商标</p>	<p>地理标志</p>	<p>集成电路 布图设计</p>	<p>集成电路布图设计登记审批 办事指南</p>	<p>被驳回的集成电路布图设计的复审 办事指南</p>
				<p>集成电路布图设计专有权的撤销的审查 办事指南</p>	<p>集成电路布图设计登记审批 在线办理</p>



申请阶段需提交的材料:

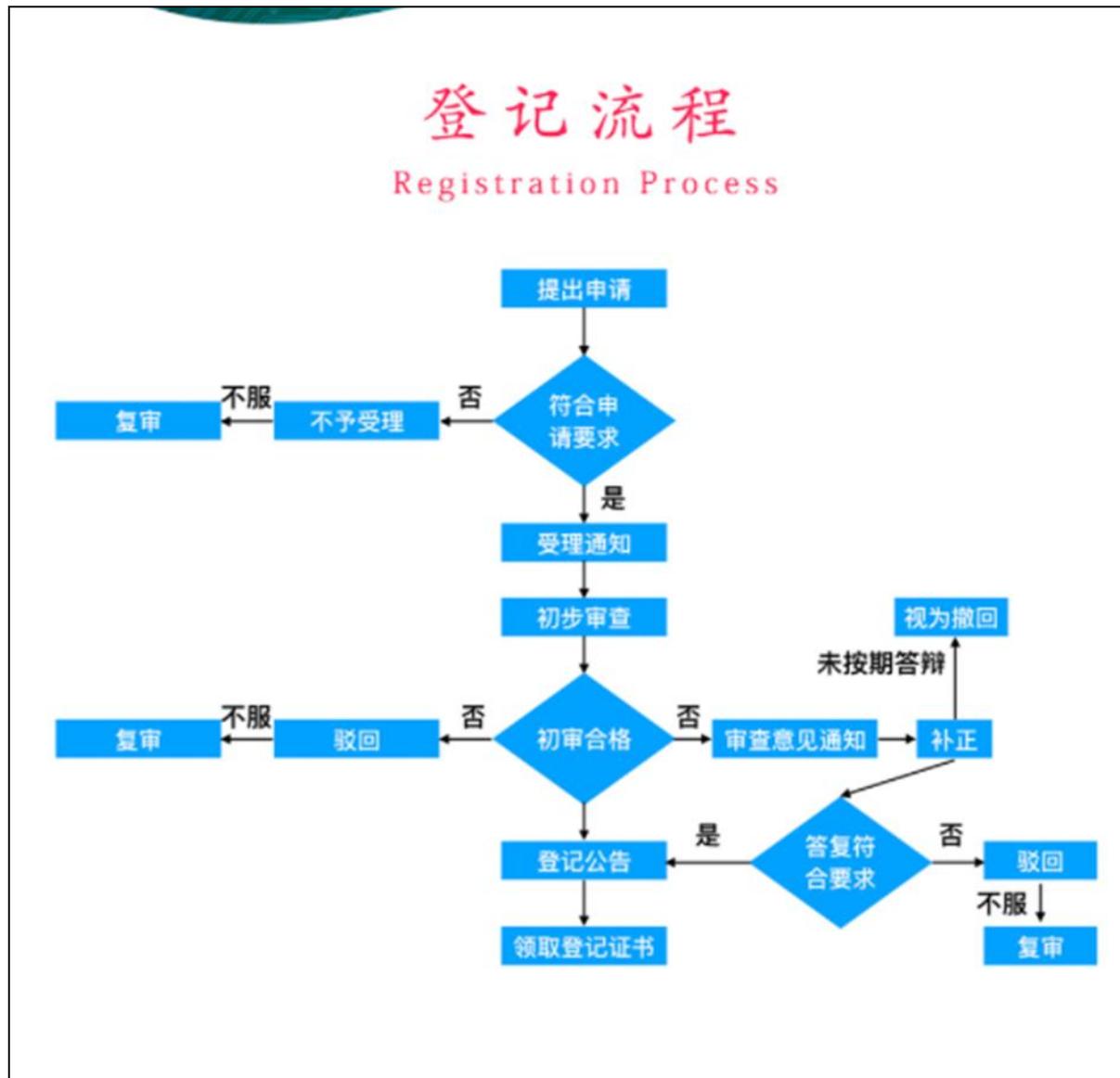
- ①集成电路布图设计登记申请表。
- ②集成电路布图设计的复制件或者图样。
- ③集成电路布图设计在申请日之前已投入商业利用的, 申请登记时应当提交4件含有该集成电路布图设计的集成电路样品。
- ④国家知识产权局规定的其他材料。





取得的程序：

- ① 申請：向國家知識產權行政部門提交申請文件；
- ② 初審；
- ③ 登記並公告；
- ④ 對駁回申請的複審；
- ⑤ 登記的撤銷。





## 申请条件



集成电路布图设计必须具备**独创性**。



布图设计应当是作者**依靠自己的脑力劳动**完成的。



设计必须是**突破常规的设计**或者即使设计者使用常规设计但通过不同的组合方式体现出独创性。



## 申请登记的好处

### 维护权益

未经布图设计权利人许可，他人不得复制受保护的布图设计的全部或其中任何具有独创性的部分



### 抢占市场

登记成功后意味着独家专享，构筑核心竞争力，保持领先地位

### 融资/政策支持

申请国家高新（一类知识产权）、科技项目重要加分项，也可以获得银行授信快速融资



### 明确权利归属

申请登记可以使权利归属非常清晰，减少权属纠纷



## 专有权的保护和侵权

获得集成电路布图设计专有权后，未经布图设计权利人许可，他人**不得**：

- ① 复制受保护的布图设计的全部或者其中任何具有独创性的部分；
- ② 为商业目的进口、销售或者以其他方式提供受保护的布图设计、含有该布图设计的集成电路或者含有该集成电路的物品。

**否则就是侵权行为**

侵犯复制权和商业利用权。行为人必须立即停止侵权行为，并承担赔偿责任。



## 专有权的保护和侵权

### 合法保护的行为

#### 1. 合理使用或利用

为个人目的的复制

供教学研究而复制

#### 2. 反向工程

是指对他人的部图设计进行分析、研究然后根据这种分析评价的结果创作出新的部图设计。（此行为不视为侵权）

#### 3. 权利穷竭

集成电路部图设计权人或经其授权的人，将受保护的布图设计或含有该布图设计的半导体集成电路产品投入市场以后，对与该布图设计或该半导体集成电路产品有关的任何商业利用行为，不再享有权利。

#### 4. 善意买主

善意买主法律给予豁免。

#### 5. 强制许可



## 集成电路布图设计登记证书



登记证书号 第15357号

布图设计登记号: BS. 175005257

布图设计申请日: 2017年6月30日

布图设计权利人姓名或名称: 苏州英语迅科技股份有限公司

布图设计权利人地址: 江苏省苏州市工业园区林泉街399号

布图设计名称: YP3800A3射频功率放大器

布图设计的创作完成日: 2017年6月8日

布图设计首次投入商业利用日:

布图设计颁证日: 2017年8月23日

根据集成电路布图设计保护条例第十八条规定, 本布图设计登记申请, 经初步审查, 未发现驳回理由, 予以登记, 发给此登记证书, 并予以公告。

根据集成电路布图设计保护条例实施细则第二十条规定, 本布图设计专有权自申请日起生效。

根据集成电路布图设计保护条例第十二条规定, 布图设计专有权的保护期为10年, 自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算, 以较前日期为准。但是, 无论是否登记或者投入商业利用, 布图设计自创作完成之日起15年后, 不再受该条例保护。

局长  
申长雨



二〇一七年八月二十三日



## 其他問題

### Tips:

《集成電路布圖設計保護條例》針對集成電路的定義**僅限於**芯片（IC芯片）的布圖設計。

電路板（PCB板）設計不屬於《條例》保護的範圍。



## 其他問題



### 涉及保密信息應如何申請？

布圖設計在申請日之前**沒有投入商業利用**的，該布圖設計登記申請可以有**保密信息**，其比例最多不得超過該集成電路布圖設計總面積的**50%**。

含有保密信息的圖層的復制件或者圖樣頁碼編號及總頁數應當與布圖設計登記申請表中所填寫的一致。

除侵權訴訟或者行政處理程序需要外，任何人不得查閱或者復制該保密信息。



## 其他問題



### 布圖設計是公開的嗎？

專利的本質是：“公開換保護”，專利在獲得授權之後必然是公開的，並且，如果專利在授權後被發現公開的內容不足以實施該發明，則該專利權還可以通过無效程序被無效掉。

**布局设计并不是公开的：**公眾也可以請求查閱該布圖設計的復制件或者圖樣的紙件。對於上文中的電子件以及集成電路樣品公眾都是無法獲取到的，如果復印件或者紙件中有保密信息，權利人也可以要求保密，對於布圖設計中的內容，只有部分公開



## 其他問題



### 常見的不受理原因

- ①未提交布圖設計登記申請表或者布圖設計的复制件或者圖樣的，已投入商業利用而未提交集成電路樣品的，或者提交的上述各項不一致的；
- ②布圖設計自創作完成之日起滿15年的；
- ③布圖設計自首次商業利用之日起滿2年的，不再予以登記；
- ④申請類別不明確或者難以確定其屬於布圖設計的，例如電路板設計；
- ⑤未按照規定委託代理機構的。



**讲座签到**



**调查问卷**



四川大學圖書館

淡泊明志 寧靜致遠  
忠於所學 繼續求學

# 谢谢大家

四川大学图书馆 胡静

85404109

[hu.jing@scu.edu.cn](mailto:hu.jing@scu.edu.cn)

