

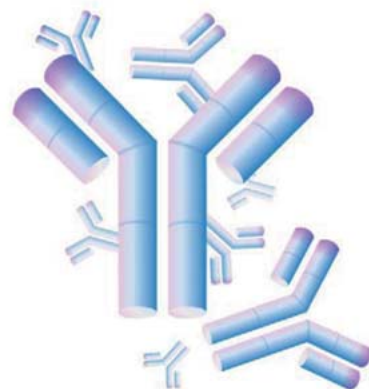


# 从免疫共沉淀CoIP到抗体片断

## ——完整的抗体纯化方案助您成功

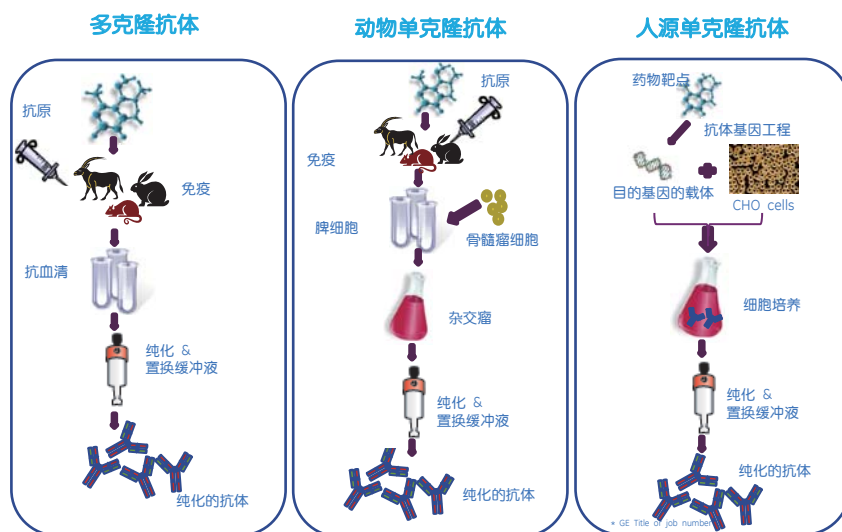
抗体的发现为人类疾病诊断、治疗，有害物质的分析检测，以及蛋白质与蛋白质之间作用等发挥了巨大的作用，特别是1975年发明了单克隆抗体技术以及1986年发明基因工程抗体技术，为研制特异性高、大量均一并大量生产抗体成为了现实，也使嵌合抗体、全人源抗体造福人类并产生巨大的经济效益。现阶段，通过嵌合抗体、改构抗体、小分子抗体等技术和改良抗体与抗原结合的特异性，也成为抗体技术研究的主要发展方向。

GE Healthcare Life Sciences可以为您提供进行免疫共沉淀CoIP的抗体填料，完整的抗体和抗体片断纯化平台，如果一步亲和纯度不够或需要置换缓冲液，更多两步纯化或精细纯化产品供您选择！



### 依赖于不同类型的抗体纯化平台

鉴于亲和层析技术的发展,抗原抗体之间的特异性相互作用，特别是基于细菌胞壁蛋白A/G的亲和纯化，使得无论是单克隆或多克隆抗体的纯化相对来说比较简单,一步亲和层析即可达到90%以上的纯度，这为科研和实验室使用的抗体纯化提供很好的解决方案。

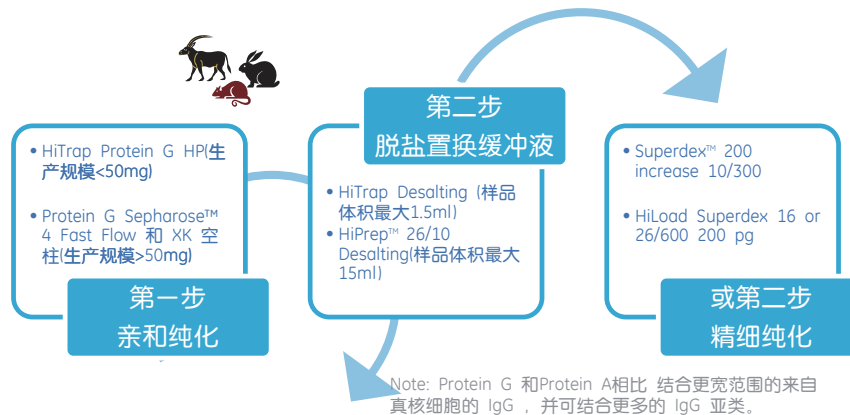


但是—些情况下，亲和低pH洗脱后，抗体不稳定，需要置换到中性缓冲液中；或者一步亲和纯化后需要进一步精细纯化。Protein A 或G 亲和层析配合分子筛Superdex 200 或SephacrylS-300—般已可以达到所需纯度。

Superdex 200 Increase是最新一代的分子排阻预装柱，其分离分子量范围为10 000~600 000。与传统的Superdex 200 相比，前者使用8.6um 颗粒大小的交联琼脂糖和葡聚糖为基架，更高流速，耐压性能更好。与Superdex 200相比分辨率提高，适用于较高纯度以及改善分析结果；运行时间缩短，可以更快得到结果。

## 动物源(单克隆/多克隆)纯化方案

蛋白G是一种源自链球菌G 族的细胞表面蛋白，为三型Fc 受体。其通过类似于蛋白A 的非免疫机制与抗体的Fc段结合。像蛋白A一样，蛋白G可以与IgG的Fc区域特异性结合，不同的是，ProteinG Sepharose 可以广泛、更强地结合更多类型的IgG，多克隆IgG 及人IgG，同时血清蛋白结合水平更低，纯度更高，配基脱落也相对更低。此外，蛋白G 还可以和某些抗体的Fab 和Fab' 1/2 段结合。



## 人源单克隆抗体纯化方案

蛋白A (Protein A) 来源于金黄色葡萄球菌的一个株系，它含有5个可以和抗体IgG分子的Fc段特异性结合的结构域。但天然或重组的蛋白A配基对NaOH非常敏感，强碱性条件下易变性或脱落，因此只能选用高浓度的盐酸胍或尿素进行清洗，但清洗的效果远远不如NaOH，而且清洗成本非常高。

Mabslect SuRe 介质是市场上唯一耐碱的蛋白A亲和层析介质，可以使用常规的0.1~1N的氢氧化钠，对于沉淀的蛋白、脂类和核酸具有很好的溶解作用，可以有效的对层析介质进行在位清洗(CIP)而延长使用寿命。新的SuRe配基是一个同型四聚体配基，避免了不同配基与抗体Fc段亲和性的差异，也消除了某些域对Fab段的亲和作用，使得洗脱条件更加均一。

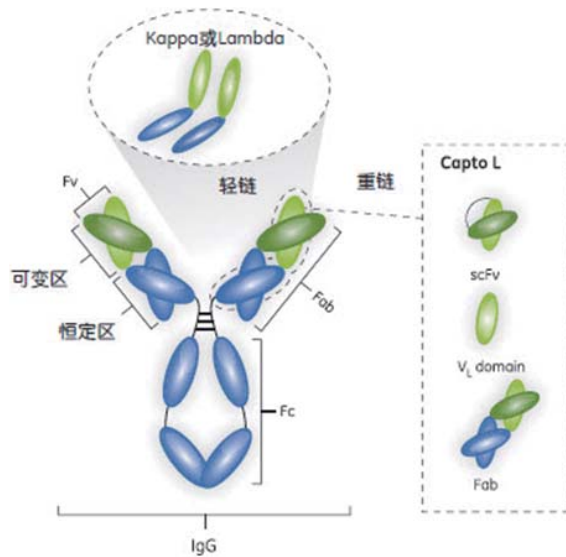


## 抗体片段纯化平台

随着分子生物学和分子免疫学的飞速发展,涌现出了大量通过基因工程技术改造的人源化抗体片段,因其具有分子量小、穿透力强、抗原性低、易于基因操作等特点而成为人们研究的热点。单克隆抗体的纯化通常是利用Protein A亲和层析法。然而，抗体片段的对应纯化方案却一直缺乏。原因之一是抗体片段的高度多样性，另一个原因是，目前市场上可用的层析介质不符合工业规模纯化的要求。Capto L的引入为这个生物分子类别的提纯平台方法提供了基础。Capto L，适用于抗体和抗体片段的捕获。它结合了刚性的高流速琼脂糖基质及与免疫球蛋白结合的重组蛋白L配体，这种配体对于人kappa亚单位可变区的I, II and IV 以及大鼠的K1轻链有很强的亲合力。因此，Capto L适用于捕获各种抗体片段，例如Fab、单链抗体 (scFv) 和结构域抗体 (Dabs)。

为了确保捕获平台的全面性，在Capto L对抗体片段缺乏亲合力的情况下，GE Healthcare有大量具有互补性的亲和层析介质可供选择：KappaSelect层析介质与KappaFab (恒定区) 结合，以及LambdaFabSelect层析介质与LambdaFab (恒定区) 结合。另外，可以使用MabSelect™捕获抗体片段，因为其对重链子类型VH3具有亲合力。

Superdex 200 Increase也可以用于抗体片段(例如Fab、单链抗体 (scFv) 和结构域抗体 (Dabs))的进一步纯化。



Antibody fragment 片段抗体	Chain subtype 抗体亚基	Recommended product 推荐产品	Alternative product 备选产品
Fab	Kappa light chain	Capto™ L	KappaSelect
	Lambda light chain	Lambda FabSelect	
scFv	Kappa light chain	Capto L	
Dab	Kappa light chain	Capto L	
	VH,heavy chain	MabSelect™ L	

## 免疫共沉淀CoIP的抗体填料平台

免疫共沉淀 (Co-Immunoprecipitation, Co-IP) 是研究细胞内蛋白质与蛋白质相互作用的一种技术。当细胞在非变性条件下被裂解时，完整细胞内存在的许多蛋白质 - 蛋白质间的相互作用被保留了下来。如果用蛋白质A的抗体去结合并沉淀A蛋白，那么与A在体内结合的蛋白质B也能同时沉淀下来，两种蛋白通过Protein A或G形成复合物“蛋白B-蛋白A-抗A蛋白抗体-Protein A/G”，上述复合物经变性聚丙烯酰胺凝胶电泳被分开，最后以免疫印迹WB或质谱检测目的蛋白。这种方法常用于测定两种目标蛋白质是否在体内结合，也可用于确定一种特定蛋白质可能的新关联蛋白。GE Healthcare Life Science提供免疫共沉淀CoIP的抗体填料平台：



## 产品订购信息

产品	货号
<b>抗体纯化平台</b>	
<b>第一步亲和纯化</b>	
HiTrap Protein G HP 1 ml	17-0404-01
HiTrap Protein G HP 5 ml	17-0405-01
PROTEIN G SEPHAROSE 4 FF	17-0618-02
PROTEIN G SEPHAROSE 4 FF	17-0618-05
HiTrapMabSelectSuRe	11-0034-93
HiTrapMabSelectSuRe	11-0034-94
HiTrapMabSelectSuRe	11-0034-95
MabSelectSuRe	17-5438-01
MabSelectSuRe	17-5438-02
XK 16/20 column	18-8773-01
XK 26/20 column	18-1000-72
<b>第二步置换缓冲液或者精细纯化</b>	
HiTrap Desalting	17-1408-01
HIPREP 26/10 DESALTING	17-5087-01
Superdex 200 Increase 10/300 GL	28-9909-44
HiLoad 16/600 Superdex 200 prep grade	28-9893-35
HiLoad 26/600 Superdex 200 prep grade	28-9893-36
<b>两步纯化组合</b>	
Protein G 抗体纯化包	29-0588-06
Antibody Package, Protein G	
<b>抗体片断纯化平台</b>	
HiScreenCapto L	17-5478-14
HiTrap Protein L	17-5478-51
HiTrap Protein L	17-5478-15
HiTrap Protein L	17-5478-55

产品	货号
Capto L	17-5478-06
Capto L	17-5478-01
Capto L	17-5478-02
KappaSelect	17-5458-01
LambdaFabSelect	17-5482-01
HiTrapMabSelect	28-4082-53
HiTrapMabSelect	28-4082-55
<b>免疫共沉淀CoIP的抗体填料平台</b>	
Protein A Mag Sepharose	28-9440-06
Protein A Mag Sepharose	28-9513-78
Protein G Mag Sepharose	28-9440-08
Protein G Mag Sepharose	28-9513-79
Protein A HP SpinTrap	28-9031-32
Protein G HP SpinTrap	28-9031-34
IMMUNOPRECIP STARTER PACK	17-6002-35
NPROTEIN A SEPHAROSE 4 FF	17-5280-01
NPROTEIN A SEPHAROSE 4 FF	17-5280-04
NPROTEIN A SEPHAROSE 4 FF	17-5280-02
Protein A Sepharose CL-4B	17-0780-01
Protein A Sepharose CL-4B	17-0963-03
PROTEIN G SEPHAROSE 4 FF	17-0618-01
PROTEIN G SEPHAROSE 4 FF	17-0618-02
PROTEIN G SEPHAROSE 4 FF	17-0618-05

全国客服热线: 800-810-9118

400-810-9118

## GE医疗中国

### 北京办公室

北京市经济技术开发区  
永昌北路1号  
邮政编码: 100176  
电话: 010-58068888  
传真: 010-67872812

### 上海办公室

上海市张江高科技园区  
华佗路1号  
邮政编码: 201203  
电话: 021-38777888  
传真: 021-38777451

### 广州办公室

广州市天河区珠江新城花城大道87号  
通用电气大厦10楼  
邮政编码: 510623  
电话: 020-38157777  
传真: 020-38157800

### 成都办公室

中国成都市高新西区西芯大道3号  
创智联邦3号楼  
邮政编码: 611731  
电话: 8628-62722345  
传真: 8628-62722466



©2014-GE公司版权所有

GE公司有权在任何时候,在不另行通知的情况下,不负有任何义务地对上述规格和性能等进行更改,并有权终止该产品的供应。详情请与您当地的GE业务代表联系。

GE, GE Monogram, healthy imagination, imagination at work, 健康创想以及GE梦想启动未来是GE公司的注册商标

MyWorkshop No:DOC

本资料仅限科研或工业使用