



专利矩阵仪表盘

创新工具让您的专利分析化繁为简



目录

专利分析:过去与现在	3
什么是专利矩阵仪表板?	4
比数据透视表的功能更强大	5
完全可定制的专利分析数据	5
组合式分层处理	5
两级坐标轴作为核心	6
在专利工作的各个方面均有效	7
自由营运 (防止专利侵权)	7
技术现状 (专利态势) 检索	7
竞争情报和专利组合管理	8
专利尽职调查	8
如何执行专利矩阵仪表板分析	9
分析结构	9
专利分析的其他指标	10
数据分组	10
对数据集进行组合	12
专利矩阵仪表板示例	16
案例1:自由营运检索	16
案例2:专利态势分析——专利所有人和重点技术	19
案例3:竞争性专利分析——公司技术与专利活动概述	21
案例4:专利尽职调查——实现专利组合货币化的可能性	24
结论——强大的专利分析与洞察工具	27

专利分析:过去与现在

无论是制定正确的产品开发策略,还是在全球部署专利组合,亦或是将专利资产货币化,从事专利领域工作的人都已经开发出了各种分析方法和管理方法,例如专利态势、技术现状分析、竞争情报、自由营运、专利尽职调查、以及专利组合管理等。

在进行这些分析时,人们通常会使用微软Excel中的数据透视表。我们不否认微软Excel是全球最受欢迎的软件之一,但是就专利领域而言,它的操作性或可用性却无法令所有人都满意。

最常见的问题是,进行完整的专利分析通常需要用到多种工具:

- 您需要使用电子邮件进行沟通交流。
- 您需要使用云存储服务与同事共享专利列表文件和分析。
- 您需要使用Excel进行专利分析。

此外,您可能还需要在电子制表软件中组织多个数据字段,并需要花费大量时间来管理数据的完整性和准确性。在完成所有这些琐碎任务后,您可能就没有足够的时间再进行实际的数据分析了。

下列繁琐过程会使专利工作更加复杂:

- 沟通交流所需的电子邮件
- 与同事共享专利列表文件和分析所需的云存储服务
- 组织数据和进行分析所需的Excel表

坦率地说,Excel可以被视为一种通用工具。但是,在专利领域,需要一款更加以目标为导向的工具适用于所有场景。孚创云端推出的*Patent Vault*,结合**专利矩阵仪表盘 (PatentMatrix Dashboard)**使用,为每一位专利专业人士打造适合于每种场景的完美工具。该工具不仅集成了多种工具的功能,而且还提高了分析速度,为您留出更多的时间用于思索和计划您的下一步。

什么是专利矩阵仪表盘？

在专利数据方面，基础统计图确实占有一席之地，尤其是在计算一维数据方面。

但是，当涉及到根据行业、产品或技术进行分类时，基础图表则往往无法完成这项任务。这是数据透视表的强项。



然而，这并不是说任何数据透视表都可以完成。您需要的是**专利矩阵仪表盘**，它具备处理多种类型的各种不同数据所需的强大功能。

比数据透视表的功能更强大

完全可定制的专利分析数据

“ 要实现有效的专利分析,您需要使用专利矩阵仪表盘。 ”

该矩阵可将某些方面的数据(例如产品或技术)集成到一个数据透视表中,使这些数据得到清晰的可视化呈现,从而以分层方式表示专利数据。

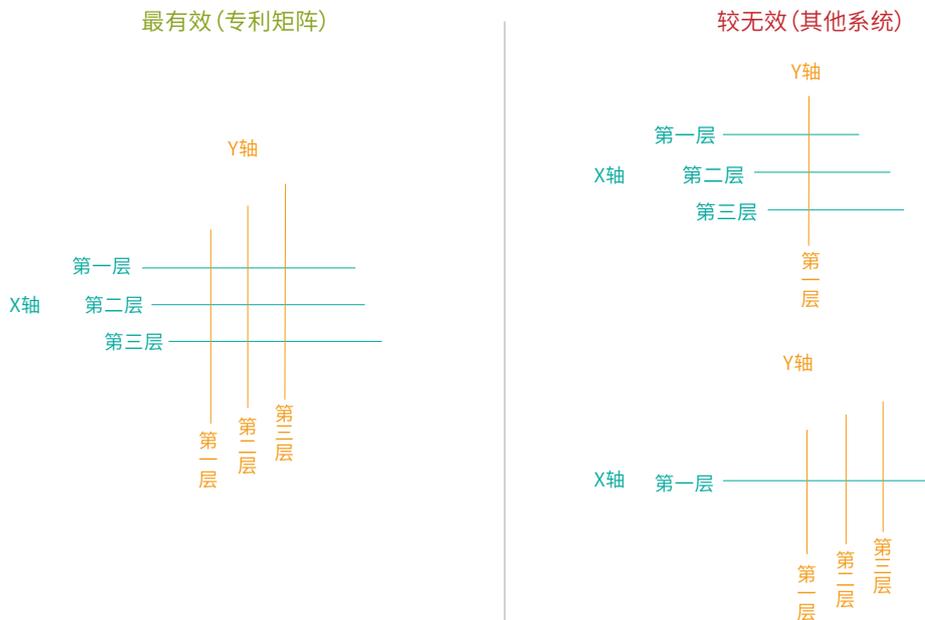
“ 其中的关键操作就是实现专利矩阵仪表盘中的数据或字段完全由用户定制。 ”

使用简便性至关重要,不能像过去那样强迫用户自行尝试执行这项操作,必须将数据自定义直接包含在矩阵中,并确保只需单击数次即可实现定制操作。

组合式分层处理

例如,通过分层处理(例如树结构),可按产品、技术或应用领域对专利数据进行组织。

但是,这些数据本身并没有多大意义。只有当与其他数据集组合时,这些数据才开始通过专利分析提供相关洞察。



分层处理对比其他系统

在专利工作的各个方面均有效

在各种类型的专利检索活动中，**专利矩阵仪表盘**都是一种有效工具，包括(但不限于)：

- 自由营运(防止专利侵权)检索
- 技术现状(专利态势)检索
- 竞争情报和专利组合管理
- 专利尽职调查

自由营运(防止专利侵权)

自由营运检索也称为防止专利侵权检索，主要用于确认：在一个可能已经拥有第三方专利的国家/地区，并且专利权利要求中可能涵盖您的产品或服务，以至于影响您的销售安全。



此时，您可以通过在该国家/地区检索相关专利，降低侵权风险，预防错误投资。

专利矩阵仪表盘能够提供有关技术与全球布局的总览，帮助申请人进行风险管理，帮助专利专业人士能够更好地了解在特定国家/地区已申请了哪些产品和技术专利。

此外，**专利矩阵仪表盘**还允许您在同一仪表板的第二坐标轴上检索专利申请年度、专利质量、专利价值或其他数据，因此可在同一时间为您提供更多洞察。通过这种方式，申请人不仅可以进行自由营运检索，而且还可对自己的专利申请策略有更多了解。

技术现状(专利态势)检索

技术现状检索或专利态势检索旨在揭示每一项已知的出版物或专利，以识别相关产品或服务的商业机遇。此项检索有助于最大程度地减少投资错误，并帮助制定最切实可行的产品或技术路线图。

专利矩阵仪表盘还有助于解决以下问题：某项具体技术的最新进展如何？是谁开发了这项最新技术？我们如何根据检索结果制定业务蓝图？



如今，一项技术可能会不断发展演变并包含越来越多的子域技术。我们如何才能准确地分析技术融合？借助竞争情报和我们专有的分析结构，我们可以将技术融合分解为多项

子域技术,然后再根据各项技术进行分析,从而实现这些技术的趋势和未来应用。

竞争情报和专利组合管理

竞争情报关注的是同一目标市场中主要竞争对手的相关动态。进行这类研究的目的是有助于您更好地了解竞争对手的专利布局策略;最重要的是,您可以根据竞争状况制定您自己的专利布局路线图。

专利矩阵仪表盘可帮助专利专业人士从不同方面(例如国家/地区、申请年份、专利质量、专利价值、技术、应用领域、产品等)轻松地对竞争对手的专利组合进行分类、检查和比较。

值得一提的是,竞争情报往往需要与专利组合管理结合使用。因为执行竞争对手情报分析的最终目的是制定自己的专利布局路线图,因此涉及到如何在专利生命周期的每个阶段均能有效地开发和管理专利组合的问题。



在我们的另外两份白皮书中:即《**专利组合管理:昔日与今朝**》和《**专利生命周期管理:其为何物、为何需要、以及如何实现**》我们对这些举措进行了详细解释,并利用实际案例研究体现了它们的用途和优势。

专利尽职调查

人们在购买、许可或质押专利时面临的最普遍问题是他们不了解真正的专利质量和价值;此外,他们也无法制定出与卖家、许可人或出质人进行谈判的有利策略,导致最终无法达成公平交易。



每项专利交易活动都必须完成专利尽职调查,因为它可以帮助了解购买、许可或质押的专利组合的真正优势和劣势。**专利矩阵仪表盘**利用两级坐标轴来实现自定义有待分析的数据,从而帮助评估专利组合的优缺点。另一方面,**专利矩阵仪表盘**还可以帮助专利卖家、许可人和出质人更好地分析他们的专利组合,以及从长远来看,帮助他们了解如何更有效地将他们的专利组合货币化。

由于**专利矩阵仪表盘**能够以清晰、易读的表格形式呈现各种有意义的信息,因此很容易让知识产权专业人士和企业领导人掌握该矩阵提供的专利分析洞察。

如何执行专利矩阵仪表盘分析

分析结构

在《[专利组合管理：昔日与今朝](#)》白皮书中，我们定义了什么是真正的“专利组合管理”，并强调了专利分析是所有管理良好的专利组合的核心。分析任何专利都需要对投资组合的结构有一个透彻的了解，下面就让我们看看如何通过使用[专利矩阵仪表盘](#)来实现这一点。

首先，“技术结构”、“产品结构”和“应用领域”构成了专利组合管理分析的核心内容。具体而言，任何分析都应基于这三个维度，才能获得全面的分析结果。



一般来说，在开发一项技术时，应覆盖多个目标应用领域。因此，在提交专利申请时，有必要考虑如何通过专利说明书和权利要求书来保护相关发明及其应用领域。

专利是多项权利要求的组合，因此，在进行任何专利分析时，我们都应仔细研究每一项独立的权利要求。由于一项独立的权利要求本身就代表了一个目标应用领域，因此这类检查可以帮助我们找出每项发明的技术解决方案以及如何发现它们所带来的最大利益。

“ 这是最具成本效益的解决方案吗？这是表现最佳的方法吗？这会得到更高的良率吗 ”

通过详尽的[权利要求分析](#)，可以了解专利的各个要点，因此我们可以开始从更广的角度来看待专利组合管理。

专利分析的其他指标

除上述指标外,还有几十个数据字段可用于您的专利分析,其中包括当事人(申请人、发明人、代理机构等)、日期、分类、质量评比、价值评比、专利局、法律地位和转让记录等,此处仅列举出其中几例。

借助主要分析结构、更多指标以及可在同一图表中同时包含四种指标的两级坐标轴结构,专利分析人员可通过**专利矩阵仪表盘**访问各种专利情报。

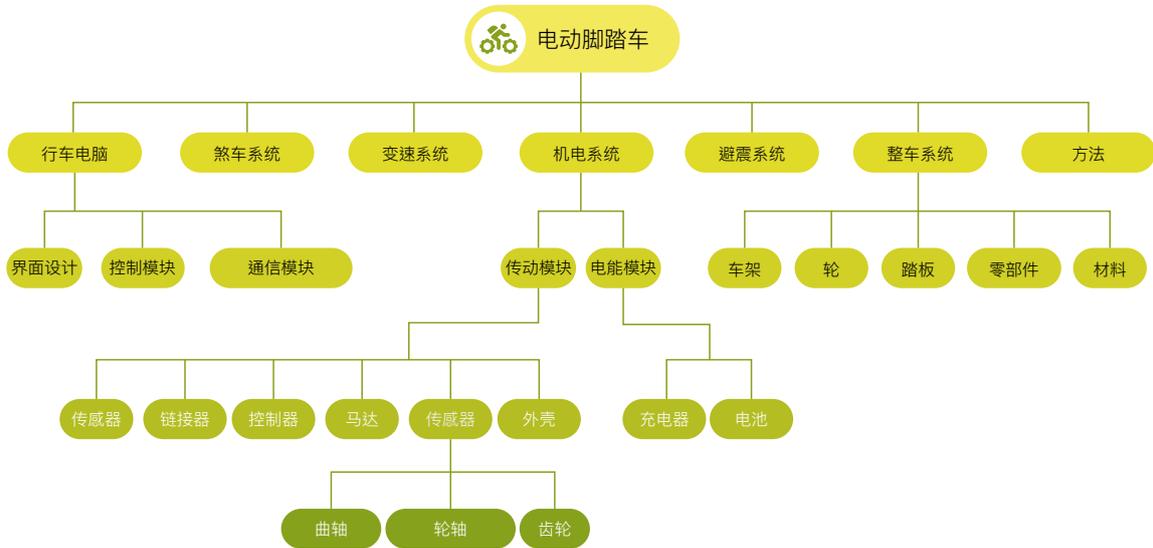
数据分组

为了扩展基于上述三大支柱结构的专利组合分析,我们需要将专利归类到不同的技术、产品或应用领域中。

为了说明这一点,我们可以研究一下我们的合作伙伴[世博](#)进行的一些分析。第一项分析是在欧洲专利局申请的电动自行车专利。

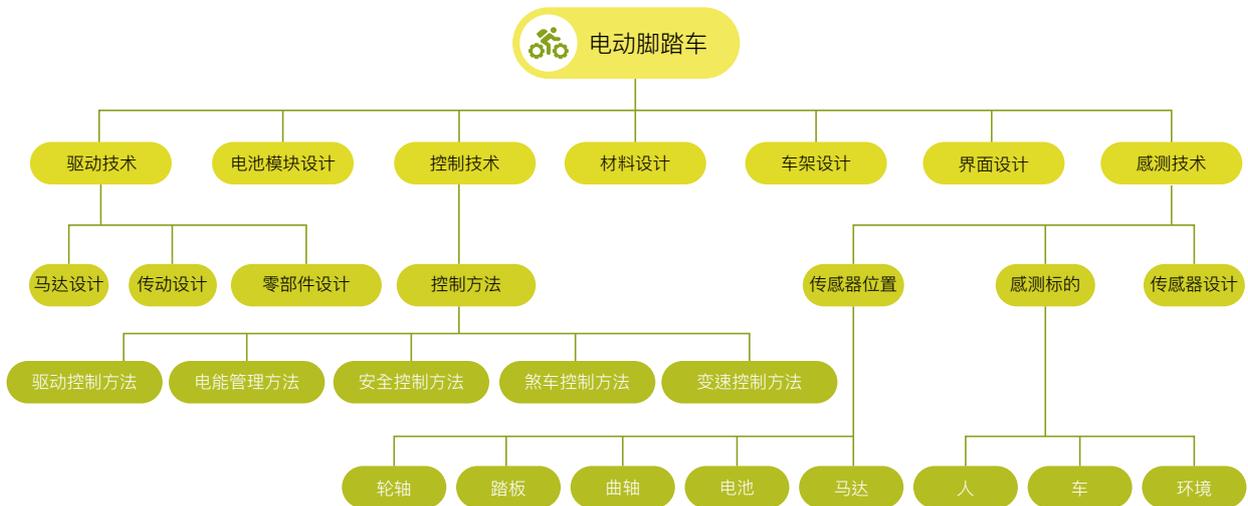


在这项具体分析中,分别按产品结构和技术结构对专利进行了分类。从产品角度来看,世博的专家们实际上把电动自行车这个产品拆分成了多个较小的子系统,如电气系统、计算系统、煞车系统、避震系统等等。



电动自行车之产品结构

在技术结构层面，则是根据陈述或披露的具体技术对专利进行了分类，例如电池、电机、传感器、材料和接口所采用的相关技术。通过从不同角度对这些专利进行分析，会使专利组合的整个评估过程变得容易一些。



电动自行车之技术结构

如前文所述，我们强烈建议在分析一项专利时，应仔细分析该专利的各项独立的权利要求。事实上，在进行此类分析的同时，我们可能会发现某一项权利要求可能归属于产品结构或技术结构中的多个类别，这在此类分析中是非常常见的。

还应提及的另一个重要方面是：通过这种方式操作，能够更容易确认专利标的，专利标的可以是一种制造方法，也可以是一个物体。

对数据集进行组合

分类完成后,可以使用**专利矩阵仪表盘**使其可视化。适用于这一特定情形的可视化选项如下:

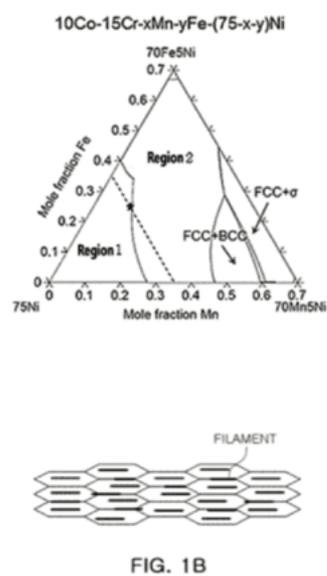
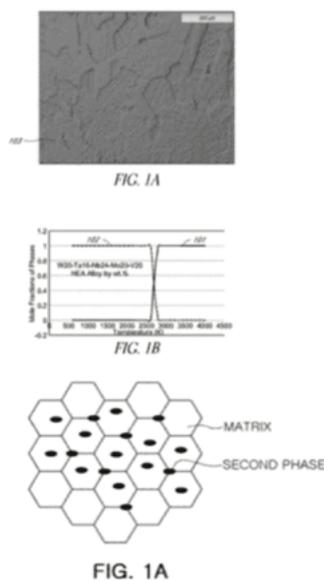
产品对比技术:通过查看产品对比技术的**专利矩阵仪表盘**,我们可以看到相关专利在该行业中的分布情况。我们还可以看到哪一类产品受到的专利保护最多。

	▶技术结构	▶驱动技术	▼马达设计	▼传动设计	▼零部件设计	电池模块设计	▶感测技术	▼传感器位置	▶感测标的	▼人	▼车	▼环境	传感器设计	▶控制技术	▶控制方法	▶驱动控制方法	马达控制	传动控制	电能管理方法	安全控制方法	煞车控制方法	变速控制方法	车架设计	界面设计	材料设计	其他
▼产品结构																										
▼电动辅助自行车		3	16	48	18	22	2	24		61	66	10	4		7	41	50	3	8		2	7	25	5		4
▼机电系统			1	4	3	4		2		4	12	2				3	6		6				3			
▼驱动模块		12	25	39	9	1		10		16	29	1			2	10	19	3	1	2		5			1	
▶传感器		1		2			1	11		7	9		34			2	4							1	1	
链接器					3															1						
控制器		1		3			2	6		21	36	2			3	11	24	5	2			3		1		
马达			28	1				1			2					1	1	1	1							
▶传动机构			4	63	6			6		3	5		1		1			4				3	1	1	1	
外壳			1		1																					
▶电能模块					4	31		3			5								8						1	1
▶行车电脑								2	1	1	14	5	2		8	3	2		6	1	1	4		15		2
变速系统		2		7	4	1		1		5	10	1										34	1	1		
煞车系统				1	1						3						1		2		7	1				
避震系统				1	9		1	2			5			1	9							1	2			4
▶整车结构		2	10	11	36	3	2	3			6		1	1	2	1	1			1			35	1	3	5
方法			1	4	9	2		13		27	63	6	2	1	7	15	27	3	10	2	3	18	5	1		1

技术对比技术:通过查看技术对比技术的**专利矩阵仪表盘**,我们可以确定哪项技术与另一项技术的相关性更强,这有可能是该领域的核心竞争力。

	▶ 感测技术	▶ 传感器位置	轮轴	踏板	曲轴	电池	马达	▶ 感测标的	▶ 人	扭力	踏频	▶ 车	车速	角度\方向	煞车	温度	压力	齿轮数	▶ 转速	车轮转速	马达转速	曲轴转速	▶ 力矩	轮链力矩	曲轴力矩	马达力矩	▶ 能量	输出功率	电能	▶ 环境	坡度	打滑	距离	风力	传感器设计
▼控制技术												1																							
▼控制方法	2	3		1					1	1		4	3	1	1					1									2				1		
▼驱动控制方法	1		3	4	3		3	2	32	4	5	9	11	1	1	2				3	4	2			3	3	1	1	3	4	1	1		2	
马达控制	1	1	1	4	2	2	7	7	41	7	9	21	10	4	2	4	1		5	10	7			4	5	5	3		1					1	
传动控制									3		2	1	1			1			1																
电能管理方法				1	3			1	1		1	1	1	2					1					1		1	11	2				1	1		
安全控制方法				1								1	2										1									1			
煞车控制方法												1		2											1										
变速控制方法			2	1				2	5	5	5	8	7				1		5	2				1		3		3					1		

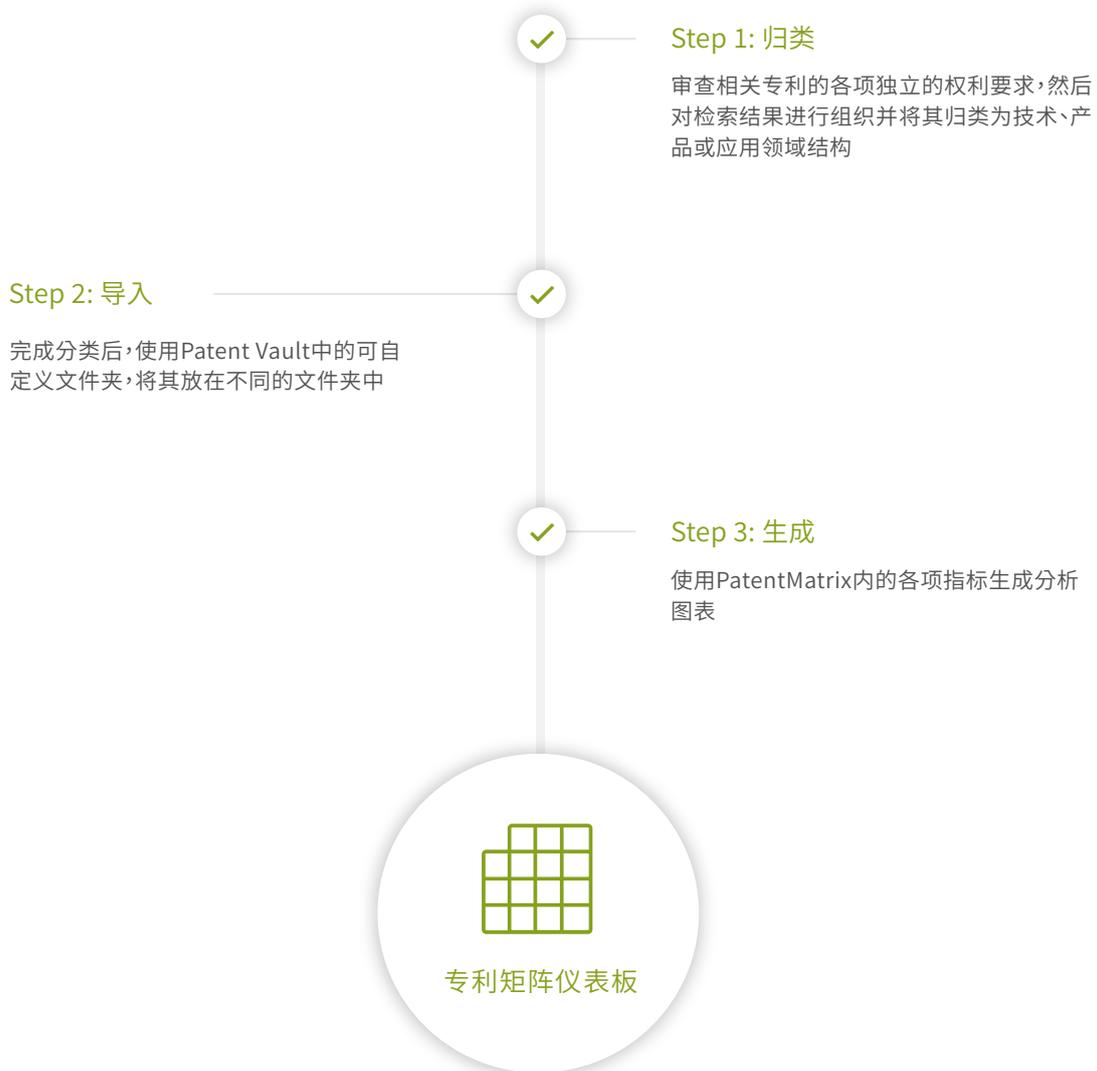
第二份報告是與高熵合金 (HEA) 有關的專利，高熵合金是通過將的或相對取向比例的 (通常為) 五種或更多元素混合起來而形成的一類合金。注意說明一下，儘管自二十世紀八十年代以來人們就對高熵合金進行了研究，但對高熵合金的大量開發是直到最近十年才開始的。



在按照与上述类似方式对高熵合金领域中涉及的技术以及最终产品的可能应用领域进行分类之后，我们可以将数据传输到**专利矩阵仪表盘**的技术对比领域中。

让我们回顾一下如何执行和生成**专利矩阵仪表盘**：

- 首先，审查相关专利的各项独立的权利要求，然后对检索结果进行组织并将其归类为技术、产品或应用领域结构。
- 其次，完成分类后，使用 *Patent Vault* 中的可自定义文件夹，将其放在不同的文件夹中。
- 第三，以申请年份为X轴，以技术结构和专利局为Y轴，生成**专利矩阵仪表盘**。您亦可使用其他指标以产生分析。



生成**专利矩阵仪表盘**所涉及三个步骤

专利矩阵仪表盘示例

案例1: 自由营运检索

专利矩阵仪表盘是在执行自由营运检索后对收集到的专利组合进行分析的一款利器。

在我们的合作伙伴世博编写的题为《基于视觉的ADAS*1传感器融合的行业和专利情报分析》的报告中,通过技术结构、产品结构和应用领域结构三个方面,对各大厂商或芯片设计公司在同一个驾驶场景中用于检测驾驶员运动情况和周围环境的多种传感器进行了分析。

在世博的研究中,这些专利的主要申请人已分类为处于不同的产业链位置,即上游,中游和下游。该报告中收集和分析的所有专利均为美国专利申请。

从公司对比应用结构的角度来看,我们可很清楚地在**专利矩阵仪表盘**中了解到这些主要专利申请人的重点应用,这有助于我们回答以下问题:他们关注哪些场景?他们如何分配研发资源?

产业链	应用结构																												
	总计	视觉/显示	夜视	指示/警告	环景相机	停车	停车辅助	钥匙/遥控停车	自动代客泊车	驾驶	纵向	主动巡航控制	自动紧急刹车	横向	车道偏离警告	车道保持辅助	车道切换辅助	360°控制	碰撞	警示	后方碰撞警示	前方碰撞警示	盲点检测	降低冲击	识别	行人检测系统	号志识别	其他控制	一般
上游																													
Hitachi	11								3	2									1	1				3				2	
Fujitsu	4		1																1		1							2	
中游																													
Google	8																2							6				3	
Continental	20		3							2	2	8	3		1	1	1					6		7			3	3	
Denso	23							2	2	4	1		2	4	2			6	3	1	1	3	1	15	4		3		
Robert Bosch	33	1			1	1		1	1	1	11	3		2	2			2	3		3	2		2			3	3	
Magna	48		3	18	7	15							17	3	1	14	3	7	1	3	12	8	9	1	5	7	4	17	4
下游																													
Honda	10											1	2	1					1			1	1		8				
Toyota	29									1	1	4		1			2	10	3				3	25	1				
Ford	25					2				1		1					11	9	3		1	1			19	1			
GM	29			2		1					1	1		1	2		1		2	1					18	1	2	1	1
Nissan	5												1	1			1								4				
其他																													
American Vehicular	2																								2				

公司对比应用结构角度的仪表盘

*1 Advanced Driver Assistance System (高级辅助驾驶系统)

将应用结构替换申请年份后，您可以通过**专利矩阵仪表盘**按时间顺序查看这些主要申请人的专利申请趋势，这有助于回答以下问题：哪一类的专利申请正在兴起？这些技术还有多少剩余寿命？

产业链	总计	申请年度																											
		1989	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
上游																													
	Hitachi	11			1	1	1				1				1			1	2	1					1	1			
	Fujitsu	4							1		1								1			1							
中游																													
	Google	8																		1	5	1				1			
	Continental	20								1				1	1			2		1	7	3	1	3					
	Denso	23										1				1	2	1				4	10	3	1				
	Robert Bosch	33							2	2	5	3	1	2	2	1	1	1	1	4	3	2	2	1					
	Magna	48				2		1		1	1	1		2			2	3	2	2	4	4	6	4	9	5			
下游																													
	Honda	10					1		1						1					2			1			4			
	Toyota	29										1	3	2	1	4			3	1	2	5	2	3	1	1			
	Ford	25								1	10	3	3	1				1	1			2		3					
	GM	29												1	3	2	2	10	3		3	3			1	1			
	Nissan	5	1							1			1						2										
其他																													
	American Vehicular	2									1							1											

公司对比申请年份角度的仪表盘

如果您的公司或客户处于与本图中的某位申请人相同的位置或处于与该申请人相竞争的位置，您可以通过替换Y轴指标来更加深入地研究该申请人的专利申请计划。以Magna为例，从技术结构对比申请年份的角度来看，我们可以看到传感技术、计算技术和控制技术中的一些主要应用程序。

技术概括	申请年度																			
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
传感																				
附加传感元件																				
红外线	2		1		1						2			2	1		1		4	
雷达	2		1		1	1			1		2	2	1	2	4	3	5	2	9	5
超声波	2		1		1	1					2		1	2	2	2	2	3	7	
光学雷达LiDAR									1		1	1			2	1	2	1	2	1
摄像头	1		1		1	1			2		2	3	2	2	4	4	6	4	6	5
计算																				
量测																				
本体感受			1		1						1	1	1	2	1	1	3	3	5	2
外来感受	2		1		1				1		2	1	2		3	1	2	3	4	2
道路曲率																			1	1
坡度/路面高度																				
停车区域																				
识别(存在)																				
物体												1			1		1		3	
障碍	1					1			1		2	2	1	2	3	4	3	3	6	5
交通信息						1			1		1	1	1	2	1	1	1		1	3
环境	1								1							1	1		1	2
处理/算法	2		1			1			1		2	1		1	1	3	1	1	8	1
控制																				
驾驶																				
掌舵																			2	2
踏板																			3	1
警示/提示	1		1						1		2	1	1	2	1	2	2	2	6	2
其他					1							1		2		1				
控制角度																1				
优先顺序												1	1						1	1
自我诊断																				

技术结构对比申请年份角度的仪表盘

为深入研究，您可以通过技术结构对比技术结构的仪表盘对技术路线图进行进一步检查，找出不同技术之间的相互关系，或者通过技术结构对比应用结构找出这些技术最广泛的应用场景。



以上所有内容均可帮助您了解整个行业的一般专利申请趋势，并了解竞争对手的技术路线图。在此基础上，您可以使用先驱者已经开发出的现有技术，并调整您自己在美国汽车市场中的产品路线图和商业化计划。

案例2:专利态势分析——专利所有人和重点技术

专利矩阵仪表盘还可以用于更好地了解某个特定市场,在这种情况下,世博进行了“无创医用光学感测器产业专利情报及关键技术专利分析”。

在进行这类分析时,查看技术结构对比申请年份的仪表盘可以帮助我们了解专利活动的趋势。通过将申请年份应用到X轴,同时将技术结构应用到Y轴,我们便可清楚地看到过去几年中出现了哪些技术。

	申请年度									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
传感器设计										
硬件设计										
模块集成与封装	6	4	2	5	11	8	6	6	6	4
电性结构设计	22	25	20	26	22	26	21	34	14	6
电路架构设计	8	15	8	8	12	23	17	15	13	5
特殊功能设计										
光谱感测					4	3	1	1	2	3
深度感测				1	2	1	1	1		1
分析物界面	1		1		1		1	3	4	1
可挠式基板		2			2	3	1	2	2	
光学设计										
光学元件设计	4	2	6	5	5	8	6	10	6	
波导	1	1	3	2	8	4	1	17	7	2
透镜	2	1	3	6	5	12	3	10	11	4
滤镜	2	1	3	6	5	12	3	10	11	4
色散元件										
制程设计	11	10	7	8	2	10	8	8	5	3
传感器控制方法	1	7	6	12	5	12	4	8	2	2
光电换能技术方案										
波长转换技术	9	1	6	11	12	14	7	8	8	2
光电转换单元之种类										
光电二极管	4	6	7	4	11	11	11	10	7	
雪崩式二极管	3	2	3		4	1	3	2	2	1
光电晶体			2	2		2	1	1	1	1
量子点感光单位			1		1		2		1	1

将技术结构与申请年份进行匹配后,可以显示过去的趋势性技术

通过将市场的主要参与者作为一个轴,同时将技术结构作为另一个轴,您就可以轻松创建出专利态势分析,可以分析多个主题:正在开发的技术有哪些?专利所有人如何规划他们的专利申请活动?主要参与者有哪些?潜在的合作伙伴有哪些?

检测/监测	Fitbit	Masimo	Medtronic	Cercacor Lab	Covidien	Arc Devices	Geelux Holdings	Welch Allyn
即时检测/床边监测								
无创血糖仪								
无创中央静脉压力计	50	52	25	3				
血氧计				1	3			
呼吸测定仪		3	19	11	9			
温度计								
检验室使用			2		3	30	19	15
细胞计数仪								
专科使用					2			
部位血流量计								
颅骨矫正扫描器								
人类胚胎影像辅助系统					81		3	
内视镜			1					
内视镜								
关节镜								
支气管镜			3		11			3
胶囊式内视镜			23		5			
胆囊镜					9			
结肠镜								
阴道镜								
膀胱镜					1			5
肠镜								2
食道十二指肠镜								5
胃镜								5
子宫镜								5
腹腔镜					2			
喉镜								5
鼻咽镜					60			
肾镜					9			2
神经镜								
直肠肛门镜								
切除镜								
乙状结肠镜								2
输尿管镜								
眼科装置								
眼动仪								
眼底镜								
眼科用摄影器材								
斜视检测镜								5
透照镜								
手术辅助								
电脑手术辅助								
光学牙模建构系统								
骨科立体定位装置			16					
肝脏手术导航								
电脑辅助毛囊单位收集系统								
失血影响评估仪								
病理分析								
龋齿检测器								
子宫颈癌检测器								
牙菌斑检测器								
瘀血检测器								
口内软组织异常检测器								
黑色素瘤检测器					6			
装置内检测器								
流量计								
血漏侦测器								
血水平检测器		7	15		11			

在Y轴和X轴上进行的技术结构与主要参与者(专利所有者)的比较

从专利矩阵仪表盘中可以清楚地看到，一些专利所有者只专注某些特定技术，而另一些则会投资多项技术。例如，Fitbit只关注无创血糖仪，而Arc Medical Devices则只关注温度计。另一

方面，[Masimo](#)、[Medtronic](#)、[Covidien](#)（现在属于Medtronic Minimally Invasive Therapies的一部分）和[Welch Allyn](#)则开发出了多种技术，例如无创血糖仪、血氧仪、温度计和各种内窥镜。

我们还可以将应用结构作为一个轴，将疗效结构作为另一轴，查看这些技术是如何在射频和传感器类型方面产生理想的结果。在这方面的案例中，电离辐射频率和图像传感器的专利申请活动最多。

硬件设计												
	模块集成与封装				半导体结构设计							
					特殊半导体结构				电气特性设计			
	传感器模块封装		元件封装			TFT	具有相同基板的光源结构	照明方向	透明膜层结构		电荷载体通道结构设计	电路器件结构设计
波长									2			
红外线										2	2	1
紫外线										2		
电离辐射										3		21
传感器类型												1
图像传感器	10	1	11	8	3	10	7	33	28	45	65	
化学传感器	1				1	1		1			1	
光谱传感器					2			3				

从Y轴和X轴进行的疗效结构与技术结构的比较

案例3:竞争性专利分析——公司技术与专利活动概述

专利矩阵仪表盘可帮助您更好地了解一个公司的总体专利活动和技术结构，无论是您自己的公司，还是客户或者竞争对手。

仔细研究世博编写的《医用穿戴式生理资讯监测设备的专利分析》报告，我们可以看到有关可穿戴设备市场中的主要参与者的专利情报。以[苹果公司](#)为例，通过进行产品结构与技术结构的对比分析，我们可以发现主要的被保护标的物（产品），如通用设备、存储介质和方法等，是信号处理技术中被保护最多的标的物。

	技術結構	演算法	警示/通知	分析	導程反轉	量測	訊號處理	移動假影	感測器	位置	設計	動態光圈	反射性表面	光徑	掃描率	手錶相關	錶帶調整
產品結構																	
一般元件			3	1	1	4	1	8		2		2	3	1	1		1
處理器																	
儲存媒介			1		1			3							1		1
感測器模組																	
顯示器																	
外殼										1							
電子錶										1							2
無線耳機										3							
方法			2	1	1	4	1	8		2		1	2	1	1		2

进行产品结构与技术结构的对比分析

在世博编写的另一份报告《医学图像识别中的人工智能》中，我们分析了[Heartflow](#)（一家总部位于美国的健康科技类初创公司）的专利组合。**专利矩阵仪表盘**通过将 Patentcloud 的[专利质量](#)和[价值指标](#)应用在各个轴上，对专利的总体质量和价值进行了评估。

如图所示，高质量专利占专利总数的51%，高价值专利占专利总数的73%，高质量高价值专利占专利总数的36%。这表明Heartflow具有强大的专利组合。

专利质量	专利价值				
	AAA	AA	A	B	C
AAA	1	11	5	9	6
AA	6	32	20	21	3
A	10	39	46	28	5
B	12	29	39	28	
C	14	22	22	9	
D	3	9	16	6	

将 Patentcloud 的专利质量和价值指标应用于**专利矩阵仪表盘**

除了之前介绍的仪表盘之外，我们还可以同时检查产品结构、技术结构和不同时期的申请年度，来查看专利申请趋势和Heartflow的变化。

在下图中, 世博在产品结构对比技术结构的仪表板中分析了2010-2013年以及2014-2018年间的专利申请趋势, 以观察具体变化。我们看到, 被保护标的物在2014-2018年间的变化更加多样化。

		技术结构														
		冠脉循环疾病检测											机器学习技术		数据传输协议	
		建立心电模型								病理变化检测	治疗计划	用户界面	培训技术	建立特征模型		
		型号类型			创建技术											
		解剖模型			生理模型	血液动力模型	重建3D图像	图像模型分割	图像模型标签							定义模型准确性
		心肌模型	冠状动脉循环模型	消化器官模型												
2010-2013	产品结构															
	冠脉循环疾病检测系统															
	心电模型模块		37			39				2				2	2	
	病理变化检测模块	1	1		2	1					2			2	2	
	治疗计划模块										1	5		1	1	
	用户界面											3				
2014-2018	产品结构															
	冠脉循环疾病检测系统															
	心电模型模块	11	110		47	107	14	6	4	28	18		5	23	22	
	病理变化检测模块	17	17		23	20					23			6	6	
	治疗计划模块		3		3	5					8	31		5	5	
	用户界面	1	1						4	3			28			

使用专利矩阵仪表盘比较2010-2013年间与2014-2018年间的专利申请趋势



最重要的是, 在进行了上述诸多竞争分析之后, 您还必须思考自身产品或技术路线图、专利申请策略以及货币化的可能性, 以便实现未来长远成功目标。



准备

- 产品 / 技术规划
- 资源配置



申请

- 专利分析
- 专利布局规划
- 专利申请
- 专利维护



货币化

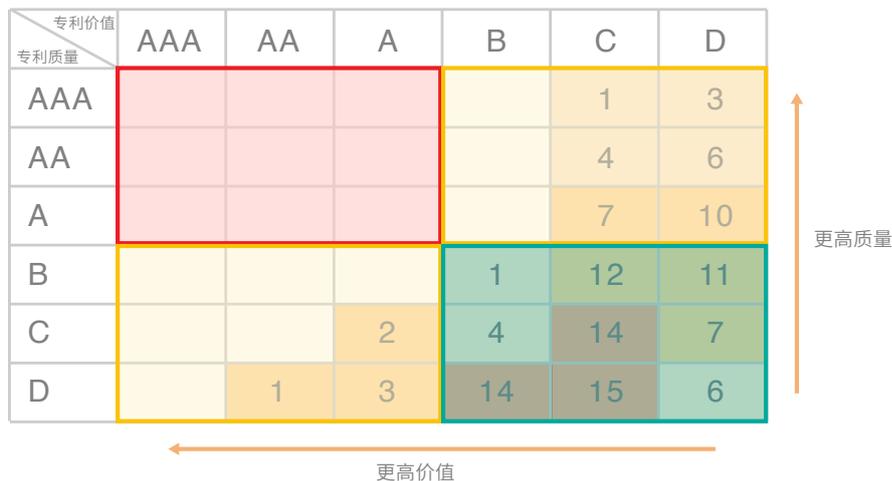
- 专利交易
- 专利诉讼

案例4: 专利尽职调查——实现专利组合货币化的可能性

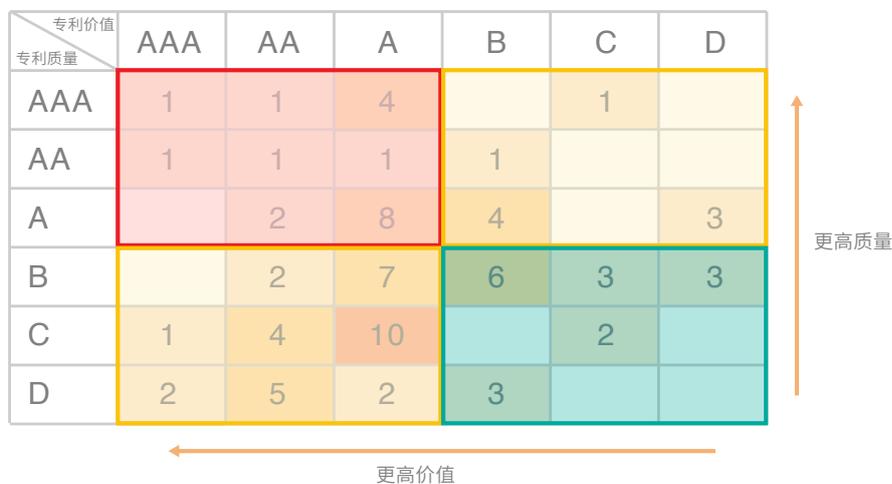
无论是专利交易、许可计划评估还是质押申请评估,在决策过程中,专利尽职调查都是必不可少的。

让我们来看看**专利矩阵仪表盘**是如何通过比较和对比两个虚构公司(A公司和B公司)的专利组合来进行专利尽职调查的。

在这种情况下,**专利矩阵仪表盘**尤其有助于直观展示各公司的美国专利质量和价值分配。



A公司的专利质量和价值分配——超过100项专利



B公司的专利质量和价值分配——少于100项专利

我们可以看到，尽管与B公司相比，A公司拥有的美国专利总数更多，但**专利矩阵仪表盘**清楚地表明：A公司的很多（即使不是大多数）专利都属于低质量和低价值专利。

同时，尽管B公司拥有专利组合总体上较小，但从**专利矩阵仪表盘**可以明显看出，B公司拥有的高质量专利和高价值专利比A公司更多。

通过这种专利态势分析，便很容易了解这两家公司中哪一家才是获得投资的最佳候选人。

专利矩阵仪表盘还能够帮助我们按照国家/地区、公司和技术形式检查目标专利组合的技术现状。我们从世博的“自动驾驶汽车中人工智能训练的图像识别技术的专利情报分析”挑选出了几个示例。

	資料	標籤	已標籤	未標籤	物體	靜態物體	路障	交通號誌	建築物	其他	動態物體	人	車輛	動物	其他	物體特性	形狀	姿勢	行為	距離	其他	環境	顏色	深度	時間序列資料	解析度	其他	資料特性	尺寸	虛擬/真實	其他感測器類型	
車輛					1		1					3	2	1							1		1			1	1					
自駕系統			2		1		2	1			1	3	2							3	3	1	2		2	2	1	1				
圖像辨識系統			4	1	6		7		1	2	5	5	4				3			3	2		8	1	1	2	14	1	3		2	
單晶片系統			14		9		3				4	2	2					1	1	3		3		6	1	10	4	4		1		
介面晶片			4		4	1	2				1	1					1				3	2	4	2	2		4	1				
軟體			19	1	17		11	2	1	2	7	13	11	1	1		3	1	8	7	2	13	2	7	3	25	5	7		2	1	
介面			9		6		4	1			5	4									4		3	1	3		9	2	5		1	
其他																																
傳感器																																
控制系統																																
方法			1				3				1	2	2							1	2		1			1	2		1			
其他系統																																
平台基礎建設			21	3	7		2					1	3								2	1	3		1		1	3	2		1	
訓練晶片			2	1																	1		1				1					
軟體			25	5	6	1	2				1	4	3					1	1	5	2	6	1	5	1	4	3	3		1		
媒介			12	1	1		1					1									2	1			1		1		1			
其他																																

产品对比技术结构的分析

自动驾驶汽车行业正在兴起，并在世界范围内引起了广泛关注。尽管该行业不乏最初来自其他行业的参与者，但关键在于，例如，汽车制造商必须有更好的方法来了解他们不熟悉的最新技术。

在上面的**专利矩阵仪表盘**中，我们阐述了与人工智能训练出的图像识别技术有关的美国专利产品与技术结构之间的关系。该报告中共有191项美国专利。

世博的专家根据这些专利的独立和附属权利要求，将这些专利归类为不同的产品和技术，以创建出易于分析的仪表盘。

对于这些美国专利而言，很明显，软件是主要的被保护标的物，与标记数据、动态和静态对象数据识别以及时态数据高度相关。

这些信息能够使我们知道龙头企业主要投资的是哪类保护主题以及龙头企业主要投资了哪些技术。如果您是汽车制造商，那么这些信息可以为您提供有关专利态势的洞察，以及根据这些先驱者和开拓者的观点哪些技术或者产品值得投资。



您还可以更深入地研究单个专利所有者的专利组合，通过运用上述技术确认该等专利组合是否值得投资或是否值得获得许可。

结论——强大的专利分析与洞察工具

以上内容只是几个示例，旨在说明如何有效利用**专利矩阵仪表盘**在实际案例中进行专利分析。

再次说明，**专利矩阵仪表盘**是目前唯一可用的能够同时在一张数据透视表中的X轴和Y轴上完全自定义两级分层数据的专利分析工具。

对专利专业人士而言，**专利矩阵仪表盘**不仅可以用于优化工作流程，而且还可用于执行数据分析，为您提供真正的洞察，且所有信息均以清晰可见的表格形式提供。

专利矩阵仪表盘将赋予您强大的数据分析能力。

关于 Patentcloud

专利矩阵仪表盘为 Patentcloud 的独家功能。Patentcloud 是一个云服务专利情报平台，可支持专利生命周期的各种活动。直觉化的平台可以让任何企业、组织或专业人士都能轻易使用，并发掘专利的真正价值与潜力。Patentcloud 目前共有六项产品，适用于广泛的专利应用情境。

让您的专利工作向上提升 从 [Patentcloud](#) 开始

关于孚创云端



孚创云端是一家知识产权情报公司，致力于将专利数据转化为可执行的洞察，同时提供由人工智能驱动的解决方案。从一线公司、律师事务所到中小型企业，孚创云端均可在整个专利生命周期中支持知识产权专业人士，使其能够更智慧地工作，生活更美好，并取得更大的成功。

本文件仅供参考。所有信息均按其“原样”提供，不做任何形式的保证，无论是明示还是暗示。本文件不构成孚创云端或其关联公司和子公司的任何保证、陈述、义务、条件或担保。本文件不构成孚创云端与其客户之间签署的任何协议的一部分，也不对该等协议做任何修订。InQuartik®、Patentcloud®、Patent Vault®、PatentMatrix®以及所有其他商标和服务标志均归孚创云端股份有限公司或其关联公司所有。未经孚创云端的明确许可，不得使用孚创云端的任何商标。

版权所有©2020年，孚创云端股份有限公司。