

说明书对数值范围端点的支持

作者：Sarah Bittner 博士、Sayler Massey、Jude Yi 和 Yann Gloaguen 博士

在 *RAI Strategic Holdings, Inc. v. Philip Morris Prods.S.A.*,¹ (*RAI*) 一案中，美国联邦巡回上诉法院 (CAFC) 撤销了专利审判与上诉委员会 (PTAB) 做出的决定，即美国专利第 10,492,542 号 ('542 专利) 的权利要求 10 和 27 中的语句“沿着长度为一次性气溶胶形成物质的长度的约 75%至约 85%的分段的加热投影上呈现的[加热体]”在说明书中缺乏支持，并将该案件发回 PTAB 重审。这一判决有助于强化现有的法律标准，即请求保护的数值范围可以考虑到本领域技术人员的知识而隐含地得到支持，而不必由说明书明确地支持。

RAI 判决的焦点涉及以下评估：在说明书仅将一个端点描述为一个范围的下端点时，将相同的端点作为请求保护的范围的上端点是否可以得到说明书的支持。更具体而言，'542 专利的说明书讨论了上述“加热体”（其是电动吸烟装置的一部分）可以具有与请求保护的“气溶胶形成物质”相关的多个不同长度。公开的一些关系包括加热体是“可吸入物质介质的长度的约 75%至约 125%”或“可吸入物质介质的长度的约 80%至约 120%、约 85%至约 115%或约 90%至约 110%”。因此，由这些权利要求引起的问题是，两个单独的下限是否可以拼凑在一起，从而形成一个既有上限又有下限的结合范围。

回答这一问题时，CAFC 参考了先前的一项涉及书面描述要求²的判决，该判决裁定说明书必须“合理地向本领域技术人员表明发明人拥有”请求保护的发明。虽然 CAFC 注意到'542 专利的说明书并没有明确说明请求保护的“约 75%至约 85%”的范围，但 CAFC 指出，该发明是一种属于可预测技术的机电设备，并且说明书中没有任何部分表明改变加热体的长度会改变该发明的可操作性或有效性。事实上，通过观察该专利的附图可以很容易地看出，改变烟草物质的长度可能只需要延长装置外壳，这只不过是一个微不足道的设计选择。

¹ 92 F.4th 1085 (Fed. Cir. 2024)

² *Ariad Pharmaceuticals, Inc. v. Eli Lilly & Co.*, 598 F.3d 1336 (Fed. Cir. 2010)

因此，CAFC 认定，尽管在’542 专利的说明书中缺乏对请求保护的范围的明确公开，但这些权利要求仍然得到了所提交的说明书的支持。为支持这一裁决，CAFC 指出，虽然请求保护的范围的中点是 80%，而不是说明书中所述的 100%，但至少因为该吸烟装置作为一个整体的结构和功能不受具有特定长度的加热件的实质性影响，因此这些权利要求得到支持。

然而，认定’542 专利的某些权利要求得到说明书支持的依据可能导致 PTAB 认定其他权利要求无效的决定得以维持。如上所述，因为该吸烟装置本质上很简单，因此根据《美国专利法》第 112 条认定’542 专利的权利要求 10 和 27 得到说明书的支持。另外，PTAB 根据第 103 条以相对于两篇现有技术对比文件不具备创造性为由对’542 专利的某些其他权利要求做出驳回，CAFC 对此予以维持。为支持该维持决定，CAFC 注意到，将一篇现有技术对比文件中的吸烟制品修改为具有与’542 专利中请求保护的结构相似的尺寸的加热器是显而易见的。CAFC 还注意到，现有技术描述“可以改变[其]加热元件 72 的大小和形状”，“电源和电阻加热元件的选择属于设计选择，并且对于本领域技术人员而言是显而易见的。”因此，’542 专利的权利要求根据第 112 条得到支持的相同理由也适用于根据第 103 条对’542 专利的权利要求宣告无效，这是因为 CAFC 判决的两个方面都源于吸烟装置领域的可预测性质。

该 CAFC 的判决也与欧洲专利局（EPO）上诉委员会的裁决结果相似。例如，长久以来的 EPO 决定^{3,4}规定，如果在提交的申请中明确公开了一个宽范围[A - - - - B]和包含在该宽范围内的第二范围[C - - - - D]，则针对范围[C - - - - B]或范围[A - - - - D]（两者均包含第二范围[C - - - - D]）的修改将被认为是允许的。至于对范围[A - - C]或范围[D - - B]（两者均不包含第二范围[C - - - - D]）的修改，只有当技术人员认真考虑使用这些范围时才被允许。⁵上述内容涉及组合所公开的现有范围的端点的能力。然而，根据一项单独的判决⁶，还可能从特定的示例值点生成新的范围。因此，重新定义所公开范围的端点的修改（例如，根据来自一示例落在[E - - - - F]范围内的单点值“G”来重新定义该范围，以提供新范围[E

³ 欧洲专利局上诉委员会 - [T 0002/81](#)

⁴ 欧洲专利局上诉委员会 - [T 925/98](#)

⁵ 欧洲专利局上诉委员会 - [T 1170/02](#)

⁶ 欧洲专利局上诉委员会 - [T 0201/83](#)

-- G]或[G -- F])可能是允许的, 如果该单点值“G”与示例中的其他特征没有密不可分的联系。否则, 这可能会被视为违反《欧洲专利公约》(EPC)第 123(2)条的中位概括。

从另一个角度来看这一问题, 中国国家知识产权局 (CNIPA) 具有与 EPO 标准相似的标准, 但 CNIPA 在范围公开方面较为宽松。适用于对中国专利申请进行任何修改的基本原则是, 修改不应超出原说明书和权利要求中包含的公开范围。根据《专利审查指南》, 原说明书和权利要求中包含的公开范围包括原说明书和权利要求中所述的内容以及据此直接地、毫无疑义地确定的内容。通过将此规则应用于权利要求中的数值范围, 可以将宽范围修改为具有选自以下项的端点的任何较窄范围: 1) 宽范围的任一端点, 和/或 2) 原说明书和权利要求中明确公开的在宽范围内的任何特定值, 如中间点。《专利审查指南》并未具体考虑同一宽范围内的两个不同窄范围的公开限值是否可以拼凑在一起形成一个结合范围。然而, 理论上允许进行此类修改, 因为所公开的两个限值可以是宽范围的端点、宽范围内的中间点或其组合。因此, 在中国专利申请中, 在请求保护的数值范围方面留有退路的关键是明确公开宽范围内足够且合理数量的中间点。

总体而言, CAFC 在 *RAI* 案中的判决给出提醒, 根据《美国专利法》第 112(b)条和第 103 条的专利无效与发明的可预测性和复杂性有关。CAFC 一再解释, 对于特定权利要求是否由说明书支持或者是否通过现有技术参考描述的认定与本领域的技术人员是否可预测对公开内容的偏离有关。该 CAFC 判决还强调, 说明书通常根据本领域的技术人员知识来解释。通过这种方式, CAFC 强调在撰写的说明书能清楚地辨识在发明中可由技术人员修改的领域的重要性。