



美国专利法判例翻译练习(1)——In re Grams

翻译者：张韬略

说明：本文译于2002年，为作者开始学习软件专利保护时候的练习之作，译后未发表也未作过修改。翻译尽量保持了判决的原样，但略去某些内容，仅供参考批判之用。版权所有，转载请注明出处。

案名（及索引号）：**IN RE RALPH R. GRAMS and DENNIS C. LEZOTTE (888 F.2d 835)**

审理法院：美国联邦巡回上诉法院

判决时间：1989年11月3号

结果：维持原判

案情概要：

专利申请人Ralph A. Grams and Dennis C. Lezotte (以下简称为Grams) 的专利申请被专利局专利审查人员否决，审查人员认为Grams的专利请求本质上都是一种数学演绎法 (mathematical algorithm)，依照美国专利法第101条 (35 U.S.C.S. §101) 不属于专利标的 (nonstatutory subject matter)。Grams 诉至美国专利商标局下属的专利上诉和干涉委员会 (Board of Patent Appeals and Interferences)，但上诉委员会维持了专利局专利审查员的决定。于是Grams向美国上诉法院提起诉讼。

原告Grams的发明是有关临床测试方面的方法，它用以测试汇集并分析个人资料，判定身体系统的指标是否正常，以及不正常的原因。因此，步骤a要求通过检验科 (clinical laboratory) 的测试从个人身上获取可供分析的数据；接下来的步骤，从b到e，分析数据以确定不正常状态的存在以及特性，以及可能导致不正常状态的原因。由此来看，步骤b到e，在本质上乃是一种数学演绎法，因为它们表现为“一种用以解决特定类型的数学问题的程序”。

法院最终判决，由于Grams的权利要求最终导向“不符合专利法要求的数学演绎法” (nonstatutory

mathematical algorithm），不具备可专利性，驳回Grams的上诉，维持专利上诉委员会的决定。

判案法官：巡回法官Archer, Cowen和 Michel

判决：Archer执笔

申请人Grams对美国专利商标局下属的专利上诉和干涉委员会（Board of Patent Appeals and Interferences）的决定，提起上诉（上诉No.88-1391,12/28/1988），该决定确认了审查员对Grams权利要求（申请号：S.N.625,247,5/27/1984）中第1、第3~16项的否决。（以上决定）依据美国专利法第101条（35 U.S.C.S. §101），认为它们本质上要么是一种数学运算方法要么是一种操作的方法，是非法定的可专利范围，因而否决了Grams的上述权利要求。对此，我们予以肯认。

背景：Grams的发明提供一种方法，用以测试复杂系统正常与否以及不正常的原因所在。依权利要求书所披露的，该发明可以适用到任何复杂系统上，无论是电子、机械、化学、生物抑或以上系统的综合。系统包含诸多的子系统或者几个部分，（这些子系统的）特征用一套相关联的、易于测量且能反映整个系统的参数来表示。Grams的发明的功能包括对系统整套参数的考察、对存在的非正常状态的诊断，并进而判定非正常状态是与哪一特定的参数相关。

（Grams的）权利要求将该披露的发明限制在对个人的诊断上。权利要求1是Grams其他权利要求的基础，其内容如下：

……这一诊断的方法包括：

a通过检验科（clinical laboratory）的测试从个人身上获取上述一套参数的数值；

b依据上述参数值以及参数的范围，对分析的个人的状况获取一个最初的数据反映；

c将该获得的最初数据与预先估计做一比较，判定个体的状况是否异常；

d如若判定状态异常，接着通过从整套参数中去除某些参数的方式，对个人（身体）各个部分的不同组合进行测试，这些不同组合分别对应着新产生的子集数据；再将获得的子集数据与预先估计进行比较，检测是否明显地偏离常态（non-significant deviation）。

e通过以上检测，确定是哪些参数（这些参数各自对应着身体的某些部分的组合）与身体不正常的状态相关联。

因此，步骤a要求通过检验科（clinical laboratory）的测试从个人身上获取可供分析的参数（例如钠的含量）的数据；接下来的步骤，从b到e，分析数据以确定不正常状态的存在以及特性，以及可能导致不正常状态的原因。由此来看，步骤b到e，在本质上乃是一种数学演绎法，因为它们表现为“用以解决特定类型的数学问题的（一种）程序”。见先例Gottschalk v. Benson, 409 U.S. 63, 65, 34 L. Ed. 2d 273, 93 S. Ct. 253 (1972). 【（Grams案中）数学演绎法没有以数学公式的形式来表达并不重要，权利要求中操作数据以解决问题的用语同样能起到与数学公式一样的功能。另见例于：In re Freeman, 573 F.2d 1237, 1246, 197 U.S.P.Q. (BNA) 464, 471 (CCPA 1978).】

问题所在：是否包含数学演绎法的有争议的权利要求会成为法定（可专利）标的。

观点：

美国专利法第101条规定：

凡发明或者发现任何新而且有用的方法、机械、制品、或物的组合、或由此所为的任何新而且有用的改良并符合法律的规定者，可以获得专利（Whoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvement thereof, may obtain a patent therefor, subject to the conditions and requirements of this title.）。

（强调部分为此处添加）直观的理解该法条，我们或许认为，法条规定的“任何……方法”（any... process）也包含了该案中专利申请人的诊断方法。实际上，即使权利要求中没有第一步a，申请中步骤b到e的演绎法，也是一种方法（process）。最高法院（The Supreme Court）在Parker v. Flook, 437 U.S. 584, 588-89, 57 L. Ed. 2d 451, 98 S. Ct. 2522 (1978).案中也肯认了这点。

但是，与更为早先的案例Gottschalk v. Benson, 409 U.S. 63, 34 L. Ed. 2d 273, 93 S. Ct. 253 (1972), 一样，Flook案中明确地指出，即使数据的演绎法在文字意义上是一种“方法”（process），但它并不符合专利法第101条对可专利性的要求，依法不属于专利标的（nonstatutory subject matter）。因此，数学演绎法与营业方法（method of doing business）、自然现象、自然规则一样，处在不可专利之列，不属专利法101条包含的范围。见In re Sarkar, 588 F.2d 1330, 1335-36, 200 U.S.P.Q. (BNA) 132, 136-37 (CCPA 1978); In re Chatfield, 545 F.2d 152, 157, 191 U.S.P.Q. (BNA) 730, 735 (CCPA 1976).

这样解释专利法101条，将数学演绎法排除在外，似乎与最高法院近来在Diamond v. Chakrabarty, 447 U.S. 303, 308-09, 314-16, 65 L. Ed. 2d 144, 100 S. Ct. 2204 (1980).中的观点有些相左。在后案中，（最高）法院判定，一个活的人工微生物体（living micro-organism）符合专利法101条中的有关“制

造品” (manufacture) 或“物的组合” (composition of matter)。(最高)法院指出,通过“任何”这一(涵义)如此“宽泛的词语”(expansive term),国会明白地指出专利法应当给予宽大的范围。法院在这点上走得很远,指出国会旨在将“阳光下任何人造之物”都包含到专利标的范围内。见Chakrabarty, 447 U.S. at 309 (引自 S. Rep. No. 1979, 82d Cong., 2d Sess. 5 (1952); H.R.Rep. No. 1923, 82d Cong., 2d Sess. 6 (1952)). 【法院认为,国会规定发明的排他性权利是基于这样的理想:(专利)激励而生的创造成果,通过新产品与新方法在经济中的推广,通过创造更多就业机会并提高民众生活水平,将积极影响整个社会。Chakrabarty, 447 U.S. at 307 (引自Kewanee Oil Co. v. Bicron Corp., 416 U.S. 470, 480, 40 L. Ed. 2d 315, 94 S. Ct. 1879 (1974)).】

Chakrabarty 中法院明确地否定了这样的观点:除非国会明确地批准保护,(否则)在一个新的领域里,(例如)微生物体,不属于可专利标的。尽管法院在意见中区分该案与Parker v. Flook,但法院对这种观点的否认似乎反映了法院态度的调整,不再恪守Flook案中的告诫:“当我们被要求将专利权扩展至一个国会完全没有预见的领域时,我们必须谨慎行事”。Flook, 437 U.S. at 596. 同见Gottschalk v. Benson, 409 U.S. at 72. 【又见D. Chisum, The Patentability of Algorithms, 47 U. Pitt. L. Rev. 959 (1986). Chisum教授指出,Chakrabarty案将某发明可否专利的举证责任颠倒过来,只要它符合法律表面的规定。他认为,Chakrabarty案意味着反对给数学演绎法以专利保护者要承担证明他们主张的负担:为何其他形式的知识财产获得专利保护而演绎法被排除在外?(上书1011页)】

另一个最近的案件Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175, 182, 67 L. Ed. 2d 155, 101 S. Ct. 1048 (1981),重述了Chakrabarty案中的“阳光下任何发明”的原则。Diehr在判定涉案的包含演绎法的权利要求依专利法101条是法定专利标的的同时,又补充道:当我们不清楚权利申请是否属于法律规定的“方法”而陷入法条的解释时,我们从法条的言语出发,解释词语则立足于它们的日常的、时下的以及普通的含义,除非它们已被另外明确界定。Diehr案表明,法院“不止一次的告诫,当立法没有明确表述时,法庭不应从专利法中理解出更多的限制和条件”(引自Chakrabarty, 447 U.S. at 308)

尽管有上述那些在Diehr案以及Chakrabarty案叙述,Benson案仍是法律。事实上,Diehr案以及Chakrabarty案都援引到Benson,并没有要推翻后者的意图。因此,“一种演绎法,或者数学公式……如同自然法则一样……不能成为专利权的标的。”见Diamond v. Diehr, 450 U.S. at 186.

另外一方面,“仅仅有数学运算(mathematical exercise)的出现,如同包含非数学步骤的方法的一步或几步(a step or steps in a process),不应当(因之)向申请人关闭专利商标局之门。”见In re Sarkar, 588 F.2d 1330, 1333, 200 U.S.P.Q. (BNA) 132, 137 (CCPA 1978). 因此,如果在权利要求中有物理步骤也有演绎法,该权利要求仍有可能获得专利的保护。正如In re Walter, 618 F.2d 758, 205 U.S.P.Q. (BNA) 397 (CCPA 1980)所指出的:

“一旦一种数学演绎法被发现,仍要从总体上对权利要求进行深一步的分析。如果明显的,数学演

绎法以特别的方式贯彻到权利要求中物理元件的结构关联上（在器械权利要求中），或者修改或限制了权利要求的步骤（在方法权利要求中），且权利要求是非法定标的（nonstatutory subject matter），该权利要求依据专利法101条的规定应为合格。”

用以判定演绎法是否“界定了结构关联或者修改或限制了其他不同的权利要求中的步骤”的Walter测试法，并不是唯一的用以判定可专利性的方法。In re Meyer, 688 F.2d 789, 796, 215 U.S.P.Q. (BNA) 193, 198 (CCPA 1982). 因此，（申请要求）符合Walter测试法者虽然具备了成为法定标的的条件，但是不符合Walter测试者未必导致权利要求的必然破灭。正如In re Abele, 684 F.2d 902, 907, 214 U.S.P.Q. (BNA) 682, 686 (CCPA 1982)案所指出的，“Walter（测试法）应被解读为它只是要求演绎法应当‘以任一方式，被应用于物理元件与方法步骤中’。”但紧随这一陈述的是以下的附加限制：

假如它（演绎法）的应用受限于多个利用领域，或者受限于非实质的后续解决活动。因此，权利要求如果是非法定标的，尽管（权利要求）缺少了演绎法不能起作用或作用更弱，但有可能当演绎法包含进来时（情况就发生变化），权利要求可以包含有法定的专利标的。【引言的最后一句并不表明，任何权利要求只要是不含运算法定标的则就可专利。应将它与前文、与Walter案连贯起来看，它们要求，不仅（不含演绎法的）权利要求中的物理步骤组成一个法定方法，而且由演绎法操控着主张专利的物理步骤。依据 In re Meyer, 688 F.2d 789, 795, 215 U.S.P.Q. (BNA) 193, 198 (CCPA 1982)“决定性的问题在于智力方法是否被适用到（属于法定标的方法、机械、制造品、或物的组合）物理元件或者方法步骤中。”】

无论何种情形，“申请人到底发明了什么”这一关键的问题必须得到解答。在回答这一质问时：

必须估计每一个发明：从语义学角度看，我们应该避免仅仅基于权利要求的用语就作出的判定。在依据专利法第101条而进行的最后分析中，发明必须作为一个整体被估量，从而判定它是什么。

因此，这样的分析要求依据权利要求中提供的支持信息对每一个权利要求进行细致的解释。见In re Abele案。同见于Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175, 67 L. Ed. 2d 155, 101 S. Ct. 1048; In re Walter, 618 F.2d at 767, 205 USPQ at 407.

尽管进行这种分析有困难，但在某种程度上对我们是有帮助的，如该案（Grams），唯一的物理步骤仅包含收集用以进行数学法则运算。正如In re Christensen, 478 F.2d 1392, 1394, 178 U.S.P.Q. (BNA) 35, 37-38 (CCPA 1973)指出的：

假如解决数学方程式的方法（method）不能成为专利保护的對象，那么，添加一些收集方程式变量数据的前置步骤，不能将不可专利的方法转变为法定的专利标的。【一位评论员认为In re Taner,

681 F.2d 787, 214 U.S.P.Q. (BNA) 678 (CCPA 1982) 案否决了上引的In re Christensen案的观点。见D. Chisum, Patentability of Algorithms, U. Pitt. L. Rev. 959, 1002 (1986).我们并不这样认为。Taner案只是否定了推翻了Christensen案采用的“新颖点测试法”（a“point of novelty” approach）而已，这种方法在评定包含演绎法的权利要求是否为法定标的时，反对将权利要求视为一个整体。】

In re Sarkar, 588 F.2d at 1335, 200 USPQ at 139指出：

在实际问题上，如果没有给参数提供相应的数据，数学运算方程根本无法应用。因此，依据一定方式给出替代的数据被认为是一种数学步骤的形式。如果收集和替代数据的步骤本身就充足（成为专利的条件），每个有任何实际用途的数学方程式、公式或者运算法则本身依照专利法101条都会成为可专利标的。是否特定数据的替代即足以将在隐含在数学公式中的思想转变成为明显的思想或者应用到数学公式之中，目前的法律已经做出了否定的答复。

同见 In re Richman, 563 F.2d 1026, 1030, 195 U.S.P.Q. (BNA) 340, 343 (CCPA 1977)（“尽管在先的步骤是新颖且非明显的，它们只是为计算所用的数学公式中的变量提供数据。从整个方法的过程来看，它们不足以要求得到法定的方法专利。”）依据 In re Meyer, 688 F.2d 789, 794, 215 U.S.P.Q. (BNA) 193, 197 (CCPA 1982)（“数据收集步骤不能使非法定专利标的的要求转变为法定专利标的。”（在In re Richman案中被援引））

在每一个包含数学演绎法的权利要求中，如果该要求的其他显著特征只是获取运算数据的物理性步骤，这些权利要求是否都被专利法101条排除在可专利范围之外？对此我们无须回答。对这一领域的问题的分析，必须全面把握权利要求，个案分析其具体背景。就本案而言：

权利要求中的唯一物理步骤是a，例如通过测试从个人身上获取数据。权利说明书中并没有凸现披露这些测试，它只是简单的提及而没有详细描述如何在测试中获取数据；相反的，它的内容集中在数学演绎法本身。它这样表述道：“该编写的程序用以分析18个测试的结果，这些结果来源于一台标准化学分析器对化学生物组织各项指标的测量……”。它还陈述：“该发明可以适用于其他复杂的系统，无论是电子、机械、化学、生物抑或以上系统的综合。”从权利说明书以及权利要求看，很明显它是要求对数学演绎法主张权利，这违背了先例Gottschalk v. Benson。以物理性步骤获取演绎用的数据，不能使得权利要求的对象成为法定标的。

申请人认为，In re Abele, 684 F.2d 902, 214 U.S.P.Q. (BNA) 682案支持了他们的主张，我们不予赞同。

Abele被认可的专利范围6中，数学演绎法对X射线消减（的影像）的数据（附带着随后的输出步骤）进行运算操作，数据只是在产生（production）、侦测（detection）后才被演绎法所用，例如，通过

CAT扫描器将X射线穿透被照射物，再侦测这些信号特征。法院认为，如果这里不存在申请人的数学演绎法，则产生、侦测和输出（display）这些步骤将无异于一般的CAT扫描方法。684 F.2d at 908, 214 USPQ at 687.因此，产生与侦测并非只是为了获取演绎数据而进行的先置步骤，实际上，“我们面对的是被改良过的CAT扫描方法”。见684 F.2d at 909, 214 USPQ at 688.“这一对数学演绎法主张权利的申请的改进之处在于，从整个过程的上下来看，权利要求不仅仅包括了数学演绎法本身。”同上。

因此，Abele案中的数学演绎法用以改良了CAT扫描方法，这样的数学演绎法符合Walter案中“限定方法步骤于方法专利范围内”（refining a process step in a process that is otherwise statutory）的标准，因此属于法定专利标的。本案中，由于演绎步骤b到e的操作并没有改变物理步骤a的任何方面，因此这样的要求不符合Walter案中的标准。尽管这一标准本身不具有决定意义（见Walter案中的讨论），可专利性仍被排除，因为这里的物理步骤a只是提供了数学演绎法的数据。

该案的权利要求更像In re Meyer, 688 F.2d 789, 215 U.S.P.Q. (BNA) 193 (CCPA 1982)中由委员会审查的那些要求，它们针对的是用以确定复杂系统中可能发生的故障的方法和设备。在一定意义上，那里的确定故障与本案的确定异常是相类似的。Meyer案中的委员会发现权利要求包含了数学演绎法和数据收集步骤，并以试图“专利数学演绎法而非制造产品的方法”为由拒绝了该申请，我们以前的法庭维持了委员会这一决定。委员会在本案中做出了类似的判定，今天我们同样确认这一结果。

综上所述，（Grams）权利要求1不具备可专利性，权利要求3到15由于不能证明其独立1，同样不能专利。例如见Environmental Instruments, Inc. v. Sutron Corp., 877 F.2d 1561, 1568, 11 U.S.P.Q.2D (BNA) 1132, 1138 (Fed. Cir. 1989)。权利要求16旨在用计算机演绎该方法，虽然可以独立，但是申请人无法让我们相信，用计算机去执行权利要求1能够得到一个不同的结果。见 In re Gelnovatch, 595 F.2d 32, 37, 201 U.S.P.Q. (BNA) 136, 141 (CCPA 1979)（该案指出“在专利法101条之下，对一个方法（method）是否为法定方法（process）专利的判定，与执行该方法的特定设备无关。”）

委员会依照专利法101条做出申请人的权利要求因为指向非法定专利标的的数学演绎法，从而不具备可专利性的决定。由于确认了该决定，我们不必再论述作为营业方法的它们是否具备可专利性。

维持委员会的决定。

© 版权所有 同济大学知识产权学院

地址: 上海市四平路1239号 邮编: 200092 电话/传真: 021--65988843 E-Mail: tongjiipi@yahoo.com.cn