

## 有关 IoT（物联网）及 AI（人工智能）技术的审查指南修改

2017 年 4 月 17 日

河野英仁 日本河野专利事务所所长 辩理士

### 1. 概要

近年，IoT（物联网）及 AI（人工智能）技术的专利申请不断增加。为了使这些技术能够得到确切的保护，日本专利局分别于 2016 年 11 月和 2017 年 3 月修改了日本审查指南的内容。

具体修改除增加了有关 IoT 及 AI 的事例外，还增加了在权利要求中记载了训练完毕模型及数据的事例。

本文，针对中国企业及中国专利代理人在实务中的要点进行解说。

### 2. 权利要求的主题

在中国，一般在权利要求中记载方法或者记载装置的较多。此外，根据自 2017 年 4 月起开始实施的审查指南变成为能够在权利要求中记载介质。

而在日本，除方法、装置及介质（日语称为“记录媒体”）的权利要求之外，根据 2002 年的专利法修改，程序可作为“物”记载在权利要求中，之后，数据结构也能够记载于权利要求中。

通过本次的审查指南修改，训练完毕模型、数据等也可以按照程序记载于权利要求中。因此，从中国向日本申请软件方面的专利申请时，应当增加程序权利要求。另外，根据案件情况，也有必要研讨是否增加数据结构、数据、或者训练完毕模型。

中国 权利要求	日本 权利要求
方法	方法
装置	装置
介质	程序(program)、介质(recording medium)、数据结构(data structure) 数据(data)、人工智能训练完毕模型 (人工智能 Learning Model)

### 3. 软件发明的撰写要求

审查指南规定，通过权利要求中的软件进行的信息处理应当是利用硬件资源具体地实现的实施方式。也就是说，应当是软件被读入于计算机，通过软件与硬件资源相互协作的具体方法，实现与使用目的对应的信息的运算或者加工，从而构成与使用目的对应的特有的信息处理装置（机械）或者其的动作方法。

该记载要求虽不会被严格执行，但是，在权利要求中记载的处理是人和计算机都能执行的情况下，会成为驳回的理由。这种情况下，应当通过修改，在权利要求中增加计算机、处理器或者存储器等硬件。

#### 4. 数据结构、数据及训练完毕模型的权利要求

##### (1) 数据结构

虽然数据结构、数据及训练完毕模型能够记载于权利要求中，但是，如果仅仅记载这些数据的话，将以“仅仅是信息的提示”为由而被驳回。因此，应当进一步记载这些数据是如何被处理的。以下示出在审查指南中介绍的数据结构的权利要求的例子<sup>1</sup>。

权利要求书

1. 一种内容数据的数据结构，其特征在于，包括：

识别内容数据的主体 ID；

图像数据；和

下一个内容 ID, 该下一个内容 ID 表示具有在所述图像数据之后被显示的图像数据的其他的内容数据的主体 ID。

...

4. 一种内容数据的数据结构，其被用于具备显示单元、控制单元和存储单元的计算机，被存储于上述存储单元，

所述内容数据的数据结构的特征在于，包括：

识别内容数据的主体 ID；

图像数据；和

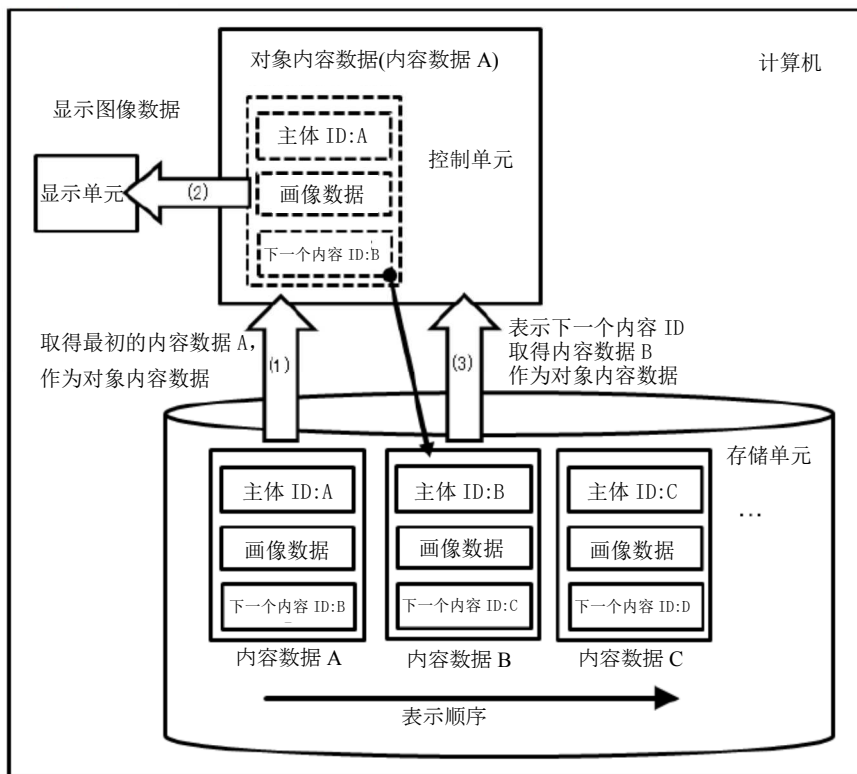
下一个内容 ID, 该下一个内容 ID 表示具有在所述图像数据之后被显示的图像数据的其他的内容数据的主体 ID，

被用于所述图像数据被所述显示单元显示后所述控制单元将具有所述下一个内容 ID 表示的主体 ID 的其他的内容数据从所述存储单元取得的处理。

---

<sup>1</sup>日本专利局 发明·实用新型审查手册附属书

图 1



上述发明是通过幻灯片依次显示图像数据的发明。权利要求 1 的数据结构仅是对包括称作主体 ID、图像数据和下一个内容 ID 的内容数据的数据要素的内容作了定义，因而只是停留在人为的判断，而不是利用自然法则创造得出的技术方案，不属于“发明”。

然而，权利要求 4 中，按照程序的数据结构规定的信息处理是利用硬件资源而具体实现的。因此，权利要求 4 的数据结构被判断为是利用自然法则创造得出的技术方案，属于“发明”。

如上所述，在权利要求中记载数据结构、数据和训练完毕模型的情况下，除记载数据的构成以外，还应当记载每个数据是如何被处理的内容。

## (2) 训练完毕模型

审查指南中，记载了为了分析住宿设施评价的训练完毕模型的例子。

### 权利要求书

1.一种训练完毕模型，其使计算机根据有关对住宿设施评价的文本数据，输出对住宿设施评价进行定量化的值，

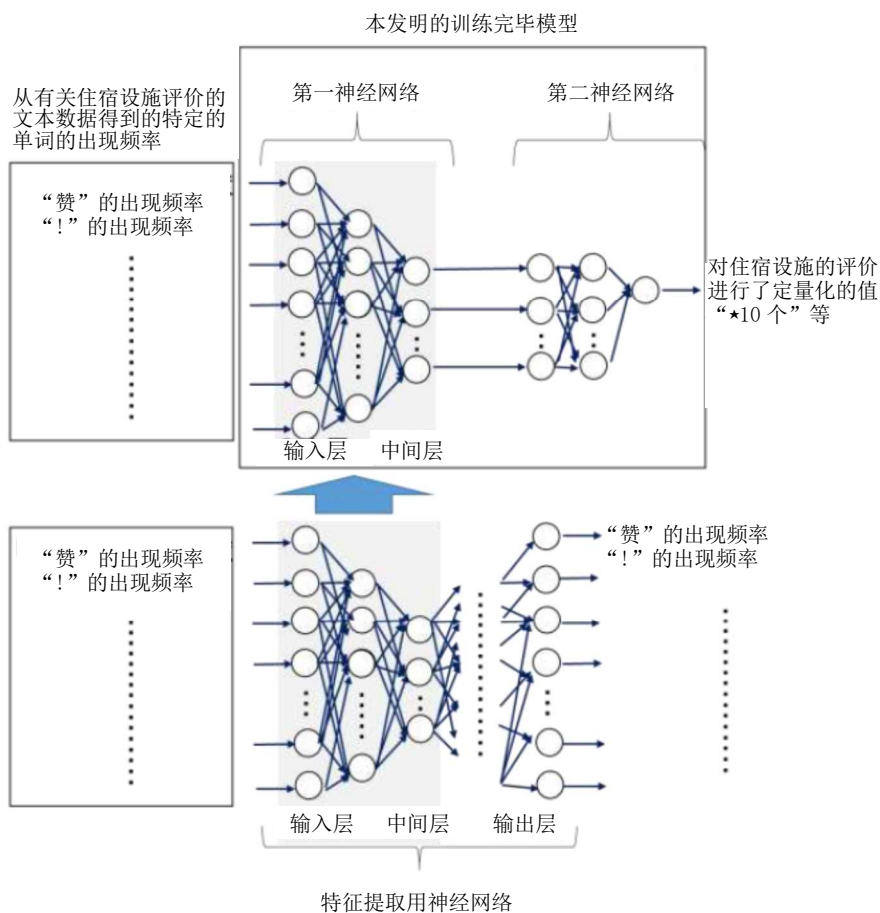
所述训练完毕模型的特征在于，其由第一神经网络和第二神经网络构成，所述第一神经网络的输出被输入所述第二神经网络结合，

所述第一神经网络由特征提取用神经网络中的输入层至中间层构成，该特征提取用神经网络的加权系数已训练完成，使得至少一个中间层的神经元数比输入层的神经元数少，并且输入层和输出层的神经元数量相同，各输入层的输入值和来自与各输入层对应的各输出层的输出值相等，

所述第二神经网络的加权系数在不改变所述第一神经网络的加权系数的基础上被训练完成，

所述训练完毕模型使计算机对被输入于所述第一神经网络的输入层的、从有关住宿设施评价的文本数据得到的特定的单词的出现频率，根据在所述第一神经网络和所述第二神经网络中的所述训练完毕的加权系数进行计算，输出从所述第二神经网络的输出层对住宿设施的评价进行了量化的值。

图



尽管权利要求的主题为“训练完毕模型”，但是作为“程序”发明属于“发明”。另外，由于通过软件的信息处理是利用硬件资源被具体实现的，因此

权利要求 1 涉及的训练完毕模型是利用自然法则而创造得出的技术方案，因此属于“发明”。

## 5. 总结

随着 IT 技术的发展，专利的保护对象也在发生急剧的变化。因此，在撰写专利说明书时，应当就此变化对撰写也做相应的变化。本文对软件保护时能够记载的权利要求主题作了介绍，并且进一步介绍了审查指南中记载的具体例子。本文若能为从事软件专利实务的人员提供一点帮助，笔者感到非常的荣幸。

以上