



讲座签到



生成式AI系列讲座

第**4**讲：生成式AI与著作权——

我们在哪里？我们要去哪里？

四川大学知识产权信息服务中心 雷若寒

romhan@126.com

2023.12.21



目录

CONTENTS



生成式AI及工作原理



著作权内容相关介绍



生成式AI产生的著作权问题



目前各国相关规定及司法实践



PART 01

生成式AI及工作原理

平



何谓人工智能？

人工智能是关于赋予机器以模拟人类智能的广泛领域。它涉及使计算机系统能够执行类似于人类智能的任务，如语音识别、图像识别、自然语言处理和决策制定等。



Artificial Intelligence



Machine Learning

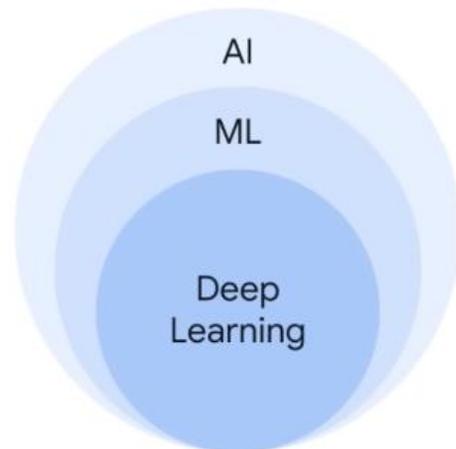


机器学习是人工智能的一个分支，机器学习使机器能够识别模式、做出预测和进行决策。



Artificial Intelligence

is a discipline

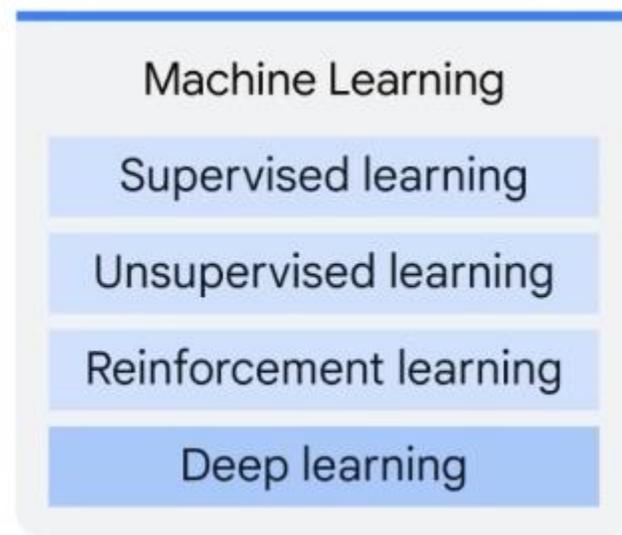
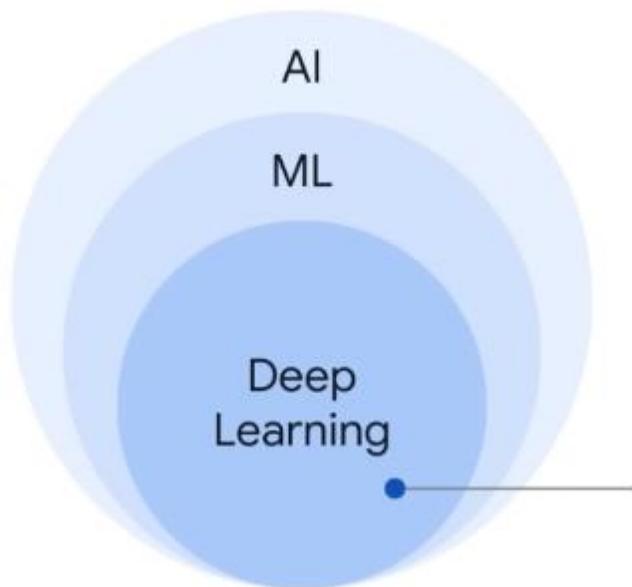


Machine Learning

is a subfield

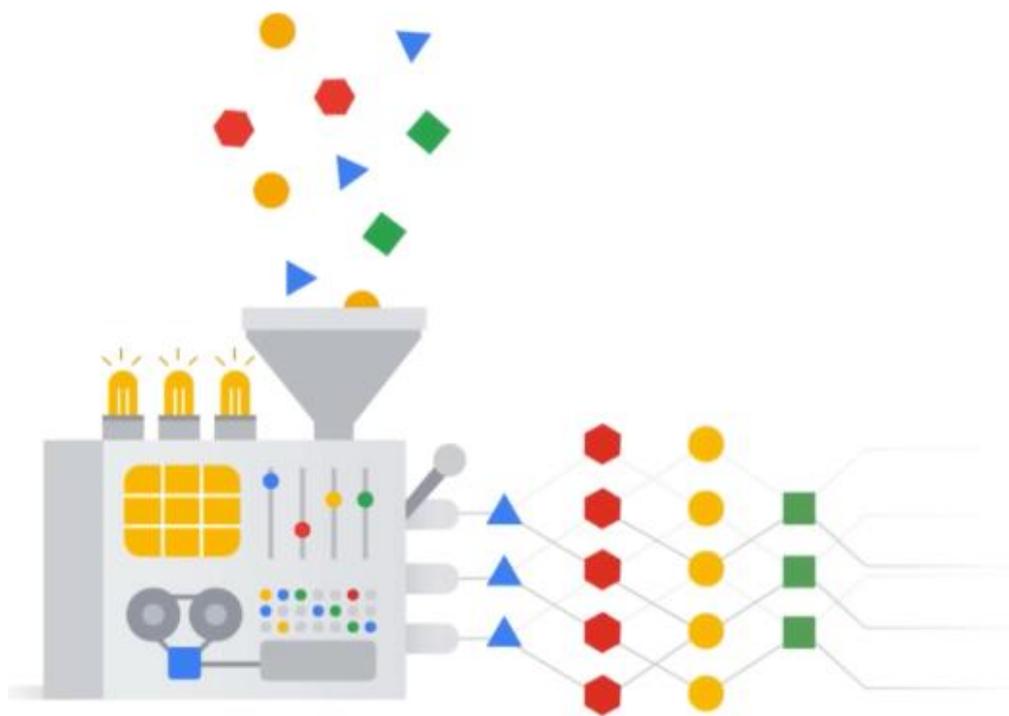


Deep learning is
a **subset of ML**



深度学习是机器学习的分支。

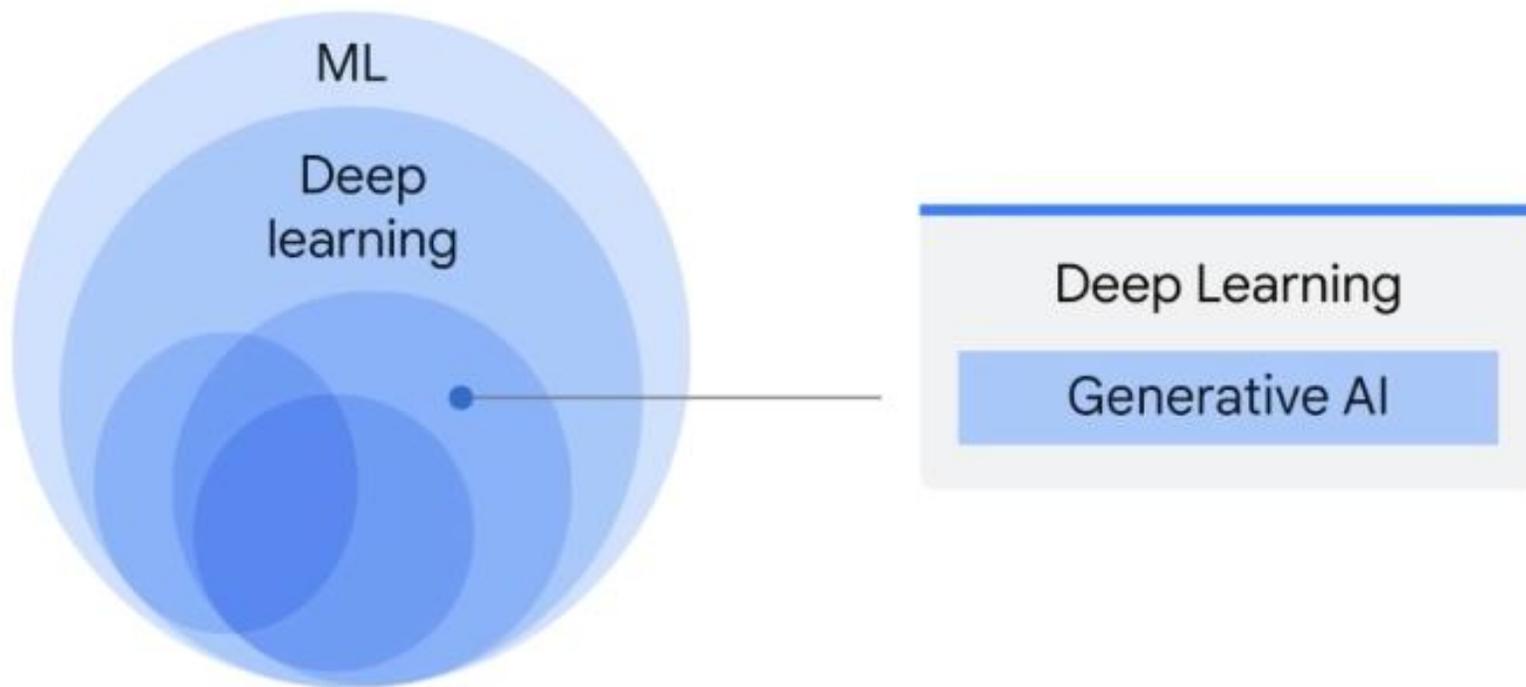




深度学习采用人工神经网络，拥有比传统机器学习更复杂的模型



生成式 AI 是深度学习的分支





Discriminative

- Used to classify or predict
- Typically trained on a dataset of labeled data
- Learns the relationship between the features of the data points and the labels



Generative

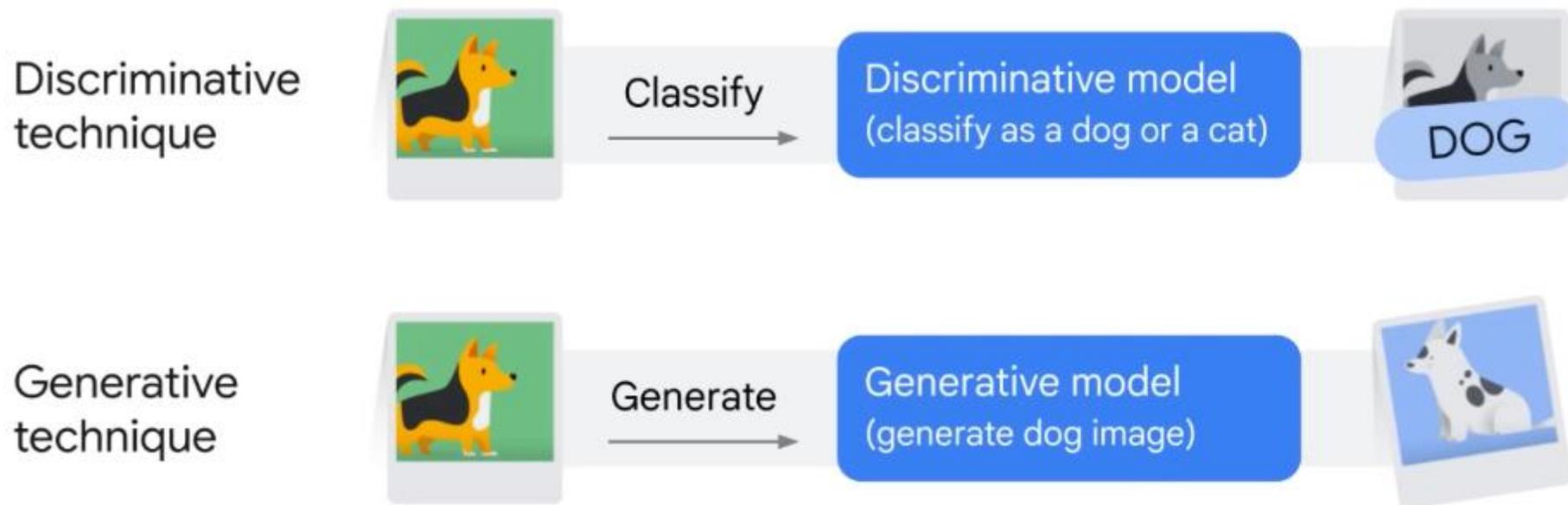
- Generates new data that is similar to data it was trained on
- Understands distribution of data and how likely a given example is
- Predict next word in a sequence

生成式模型包括：

- 判别模型 (Discriminative Model)
- 生成模型 (Generative Model)
- 两种不同类型的模型，主要区别在于其对数据的建模方式和应用领域。



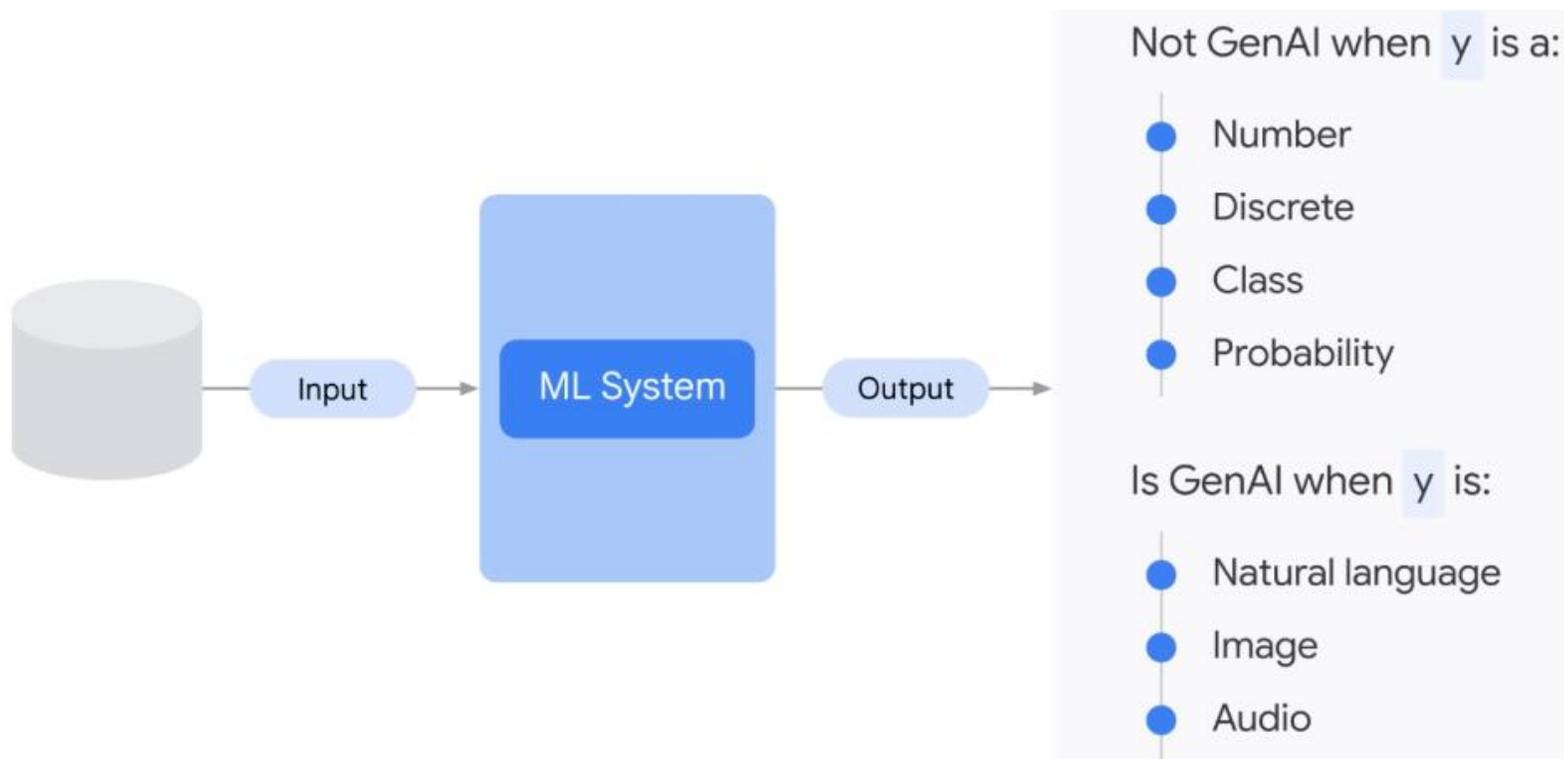
判别模型与生成模型



判别模型是一种直接对条件概率进行建模的模型。它关注的是给定输入数据，预测输出类别或标签的概率分布。判别模型通常用于分类、回归和标注等任务。



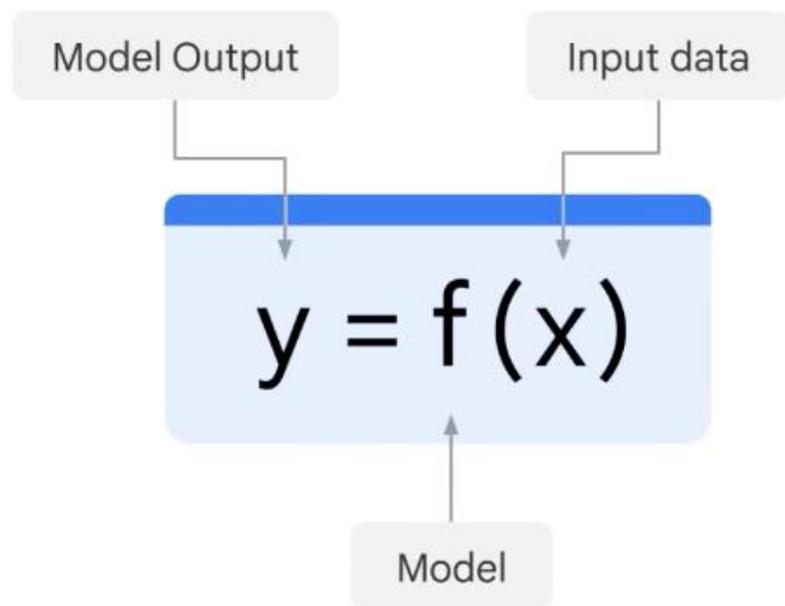
生成模型



生成模型是一种对联合概率分布进行建模的模型。生成模型可以通过学习数据的分布和特征之间的关系来生成新的样本数据。生成模型通常用于生成新的图像、语言模型和数据增强等任务。



模型选择



Not GenAI when y is a:

- Number
- Discrete
- Class
- Probability

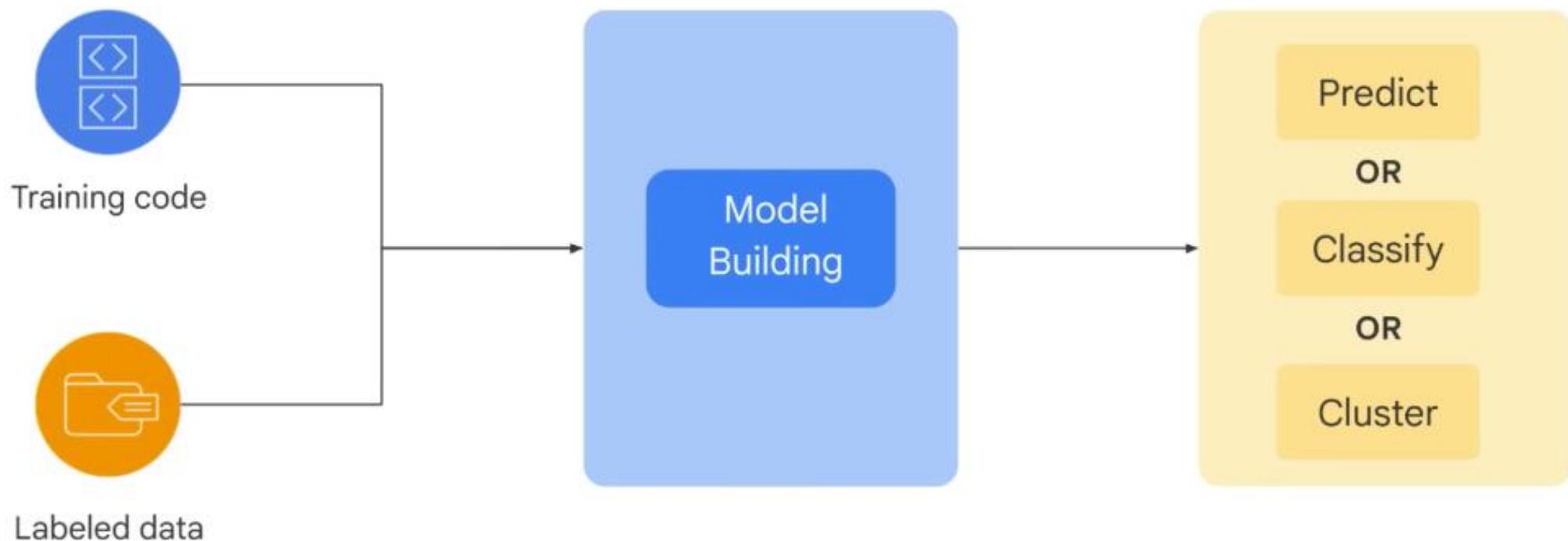
Is GenAI when y is:

- Natural language
- Image
- Audio

判别模型和生成模型的选择**取决于具体的问题和任务需求**。判别模型更关注分类和预测的准确性，可以直接对输入和输出之间的关系进行建模。而生成模型更关注数据的生成过程，可以模拟数据的分布和生成新的样本。生成模型可以用于生成新的数据，但在分类和预测任务上可能不如判别模型准确。



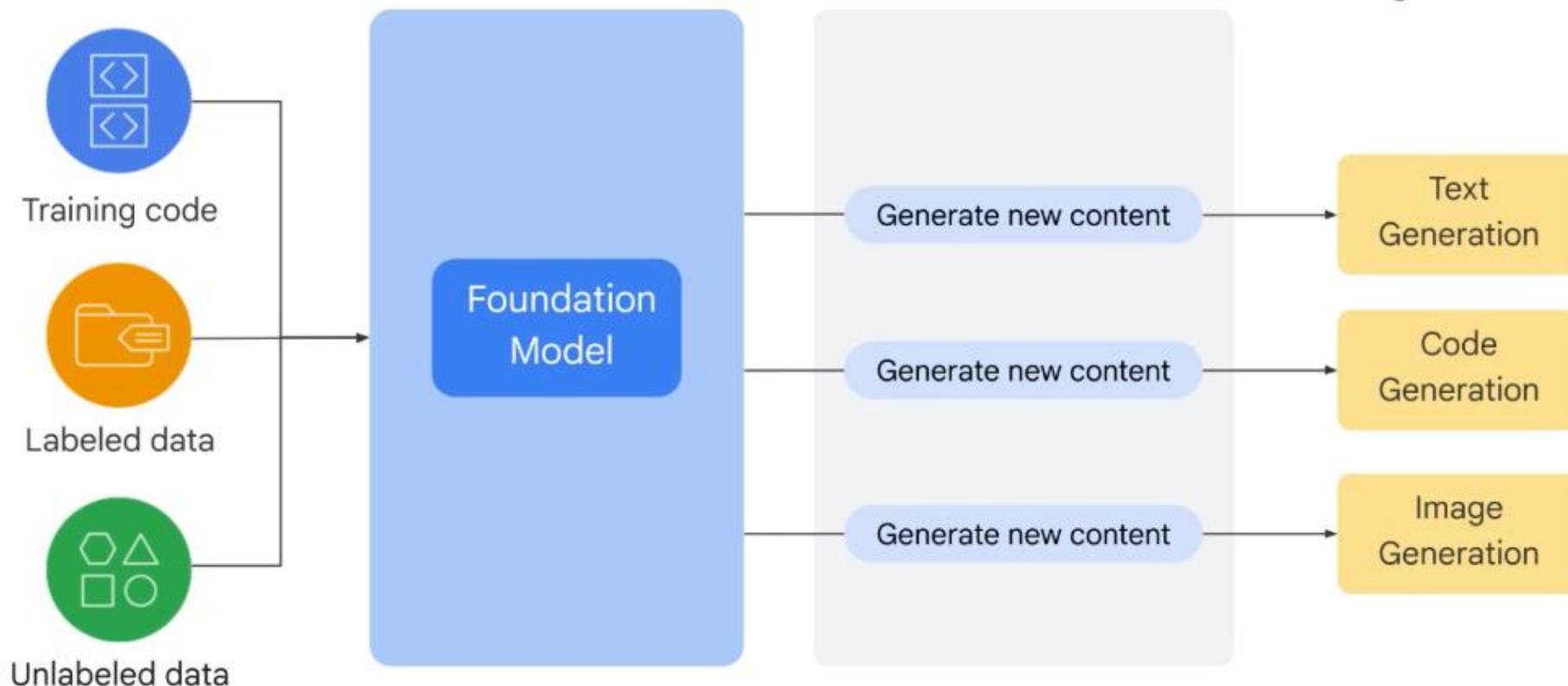
传统的监督和无监督学习模型



将训练数据和标注数据喂给模型，可以作出预测、分类和聚类。

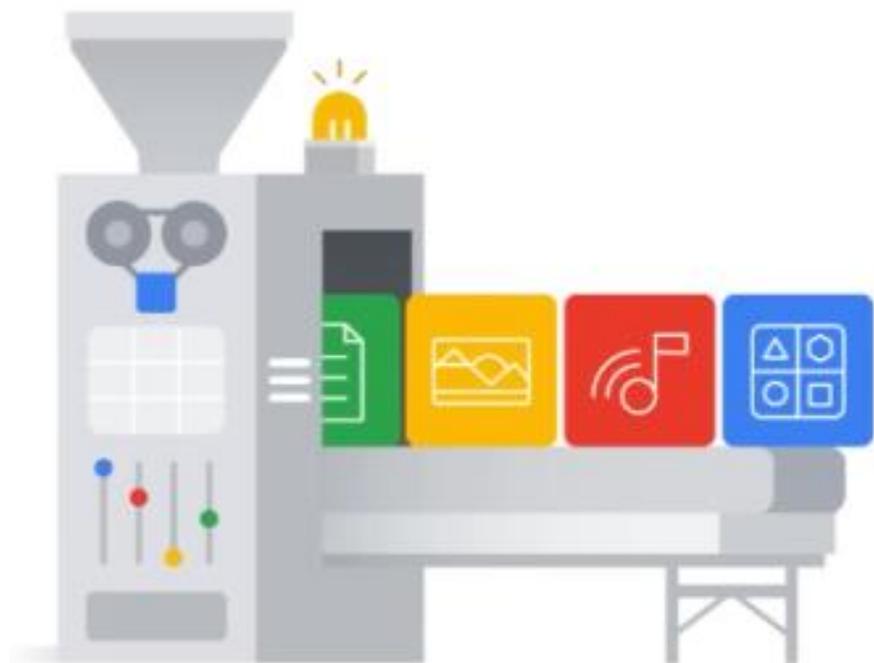


生成式AI的监督、半监督和无监督学习



将训练数据、打标数据和未打标数据给基础模型，然后生成新的内容，最终实现文本、代码和图片的生成。



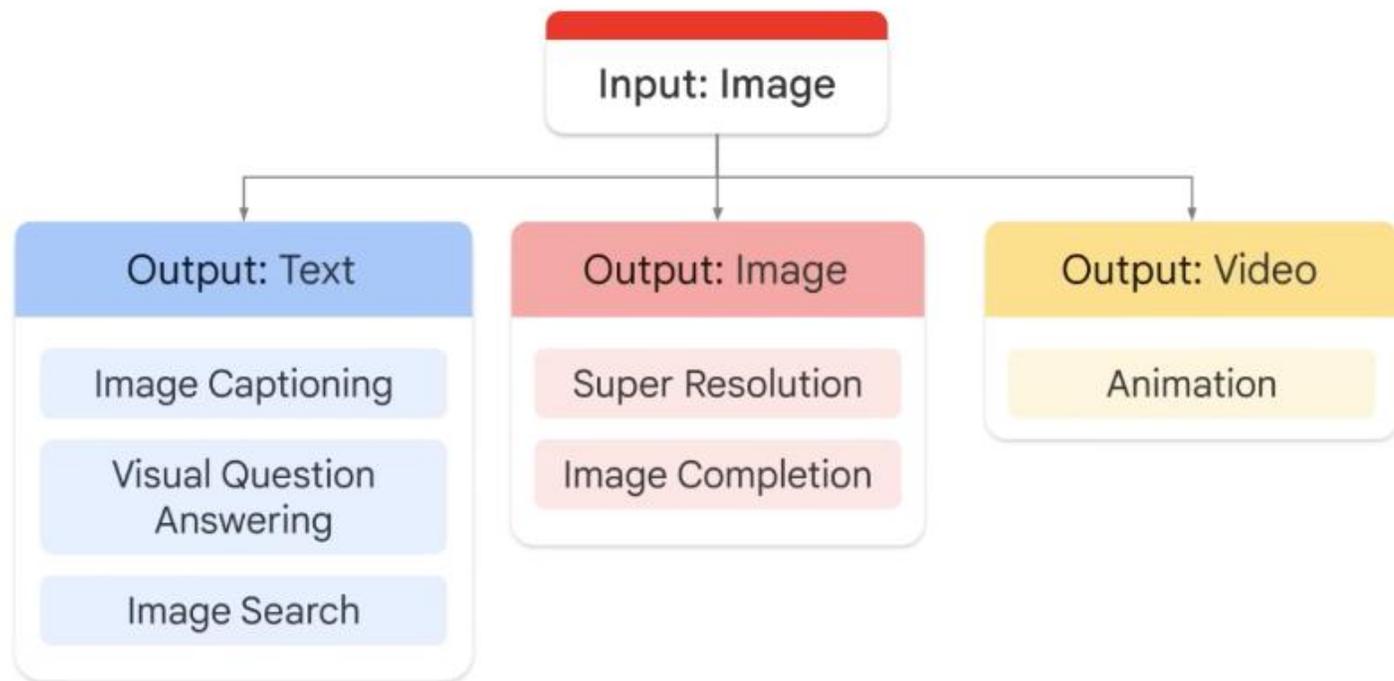


生成式AI内涵

- ◆ 生成式 AI 是人工智能的一个分支，可以根据已经学习的内容生成新的内容。
- ◆ 从现有的内容中学习的过程叫做**训练**，训练的结果是**创建一个统计模型**。
- ◆ 当用户给出提示词，生成式 AI 将会使用统计模型去**预测答案**，**生成新的文本**来回答问题。



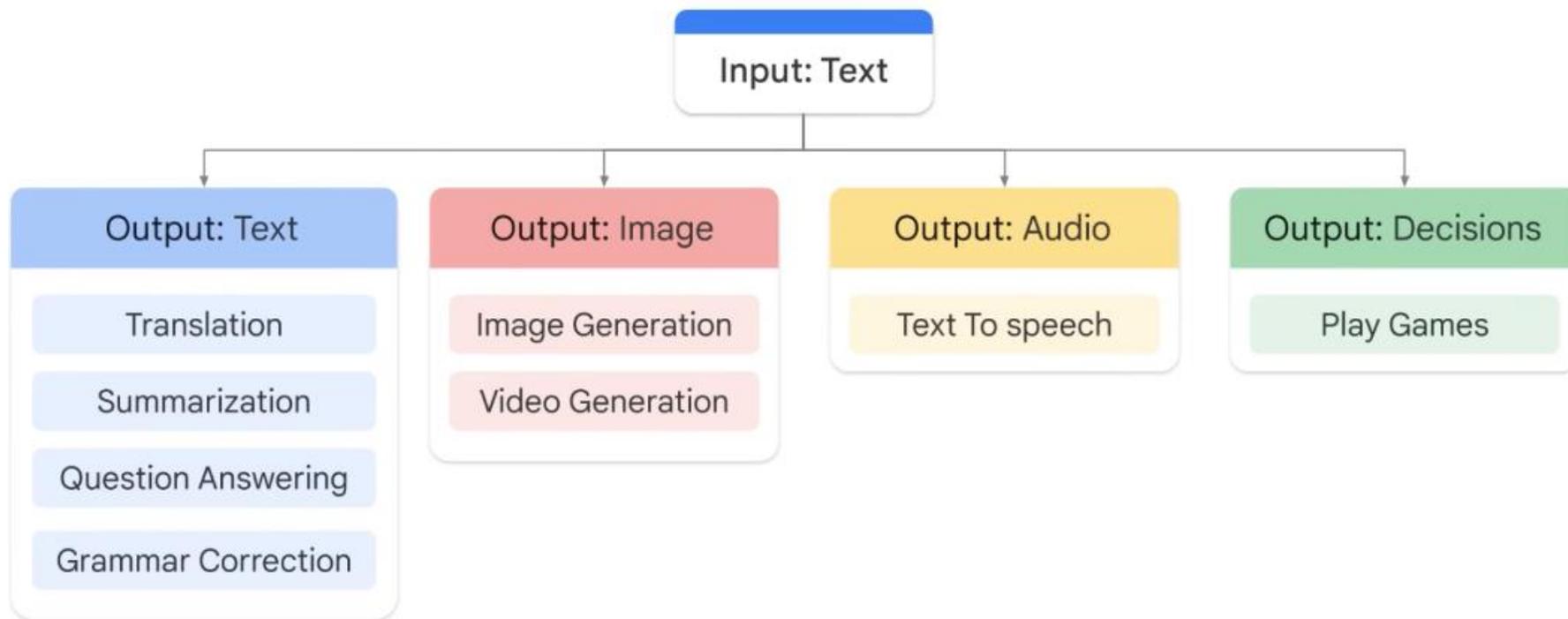
Types of Generative AI Based on Data



生成式 AI 輸入圖片，輸出可以是文本（看圖說話、可視化問答、圖片搜索）、圖片（超分辨率，圖片修改）和視頻（動畫）



Types of Generative AI Based on Data



生成式 AI 输入文本，输出可以是文本（翻译、总结、问答、语法纠正）、图片（图片、视频）、音频（文本到发音）、决策（玩游戏）。



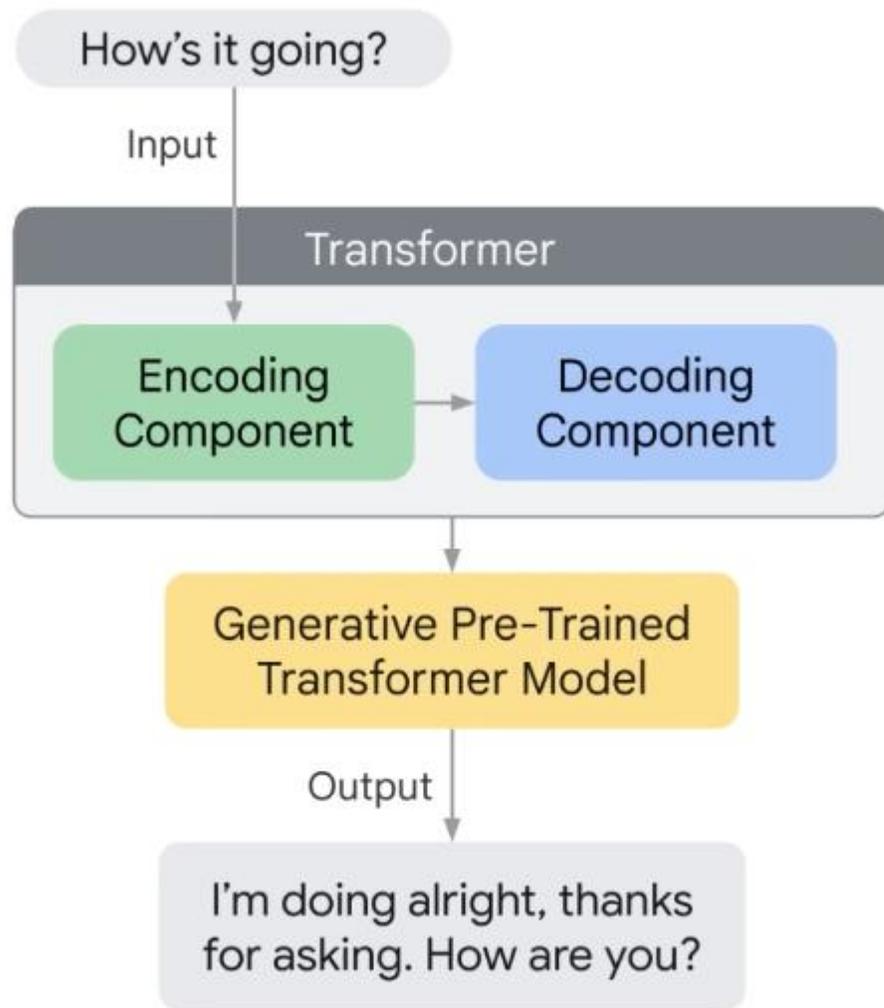
I'm making a sandwich with peanut butter and I

jelly.
jam.
banana.
mayonnaise.
fluff.
jelly time.
Nutella.

生成式语言模型学习训练数据中的语言模式，然后给出一些文本，它们将会预测后面的内容是什么。



生成式AI如何工作？



预训练:

- 海量数据
- 数十亿参数
- 无监督学习

将用户的指令输入进入 Transformer 模型的编码器和解码器进行处理，然后在生成式预训练模型中进行处理，最终将结果输出给用户。



“横看成岭侧成峰，远近高低各不同”

生成式AI

- ✓ 生成式AI是一种特定类型的AI，专注于生成新内容，如文本、代码、图像和音乐。这些系统在大型数据集上进行训练，并使用机器学习算法，生成与训练数据相似的新内容。
- ✓ **《生成式人工智能服务管理暂行办法》第22条：**生成式AI技术，是指具有文本、图片、音频、视频等内容生成能力的模型及相关技术。



PART 02

著作权相关内容





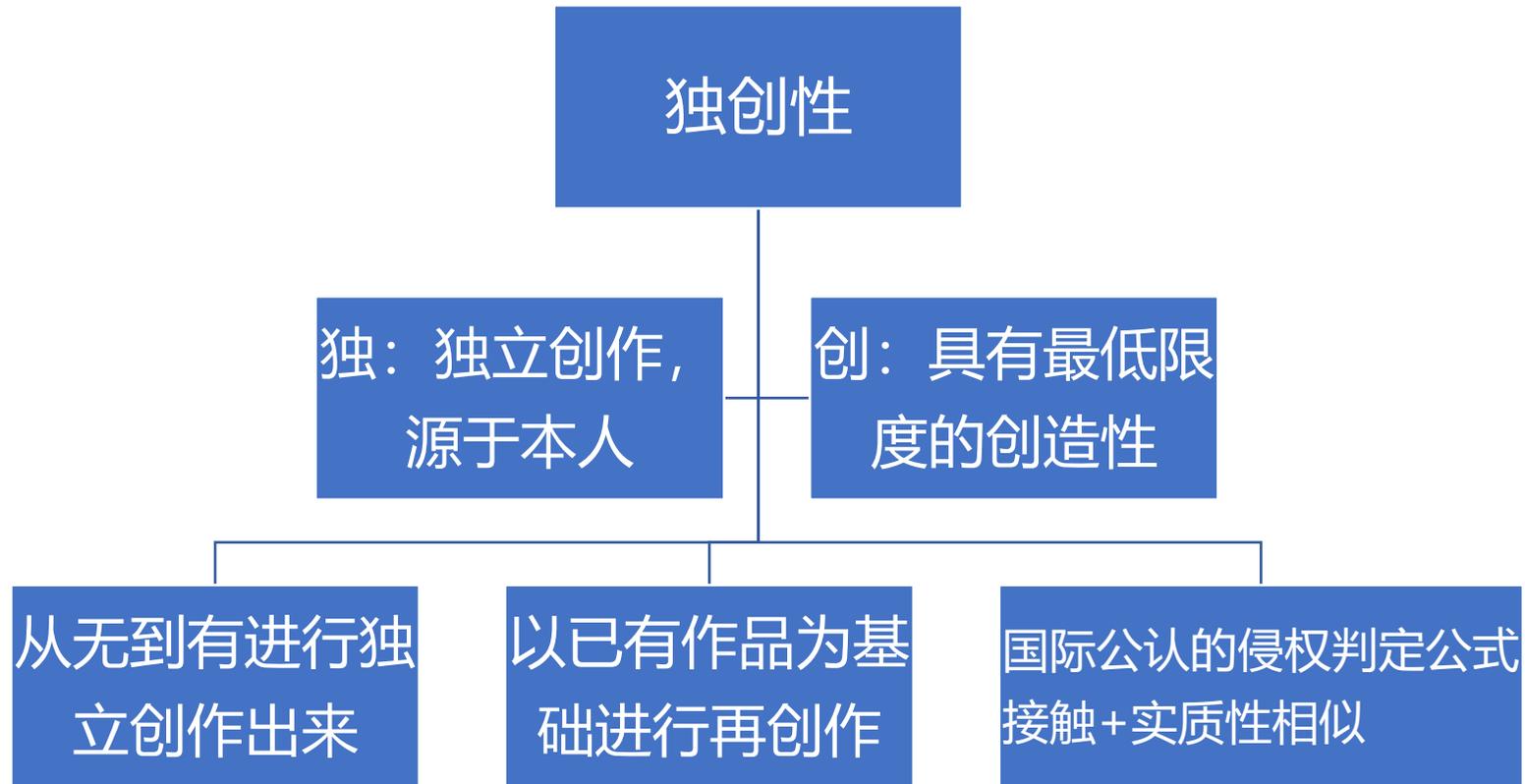
作品：文学、艺术和科学领域内具有独创性，并能以一定形式表现出来的智力成果。 《著作权法》第3条

构成作品的条件

- 人类的智力成果
- 必须能够被他人客观感知的外在表达
- 必须是文学、艺术和科学领域内的智力成果
- 具有独创性的外在表达

平





作品的复制：将作品制作一份或多份。

➤ 复制方式：印刷、复印、拓印、录音、录像、翻录、翻拍、数字化等。

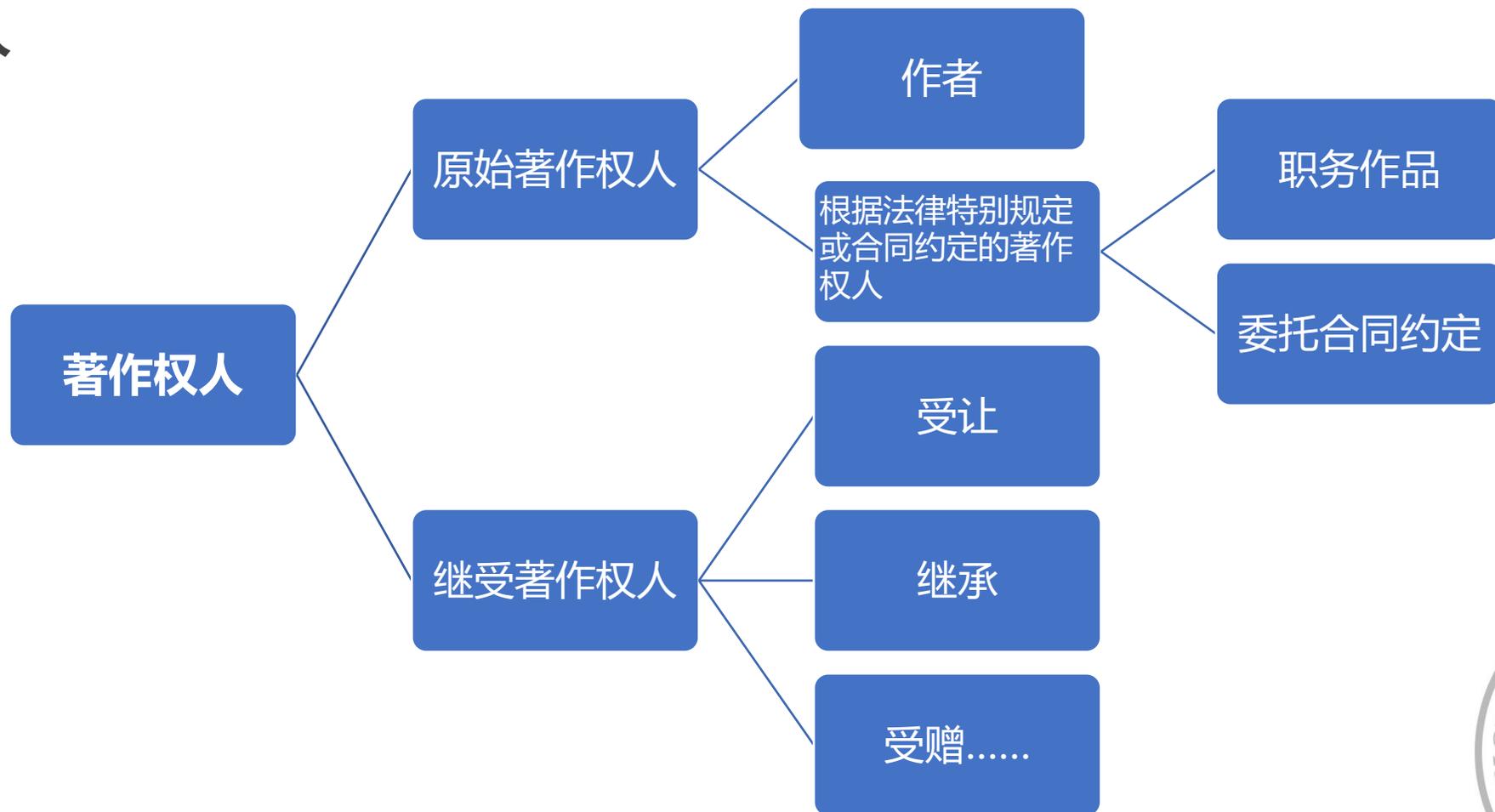
数字环境中的复制行为

平

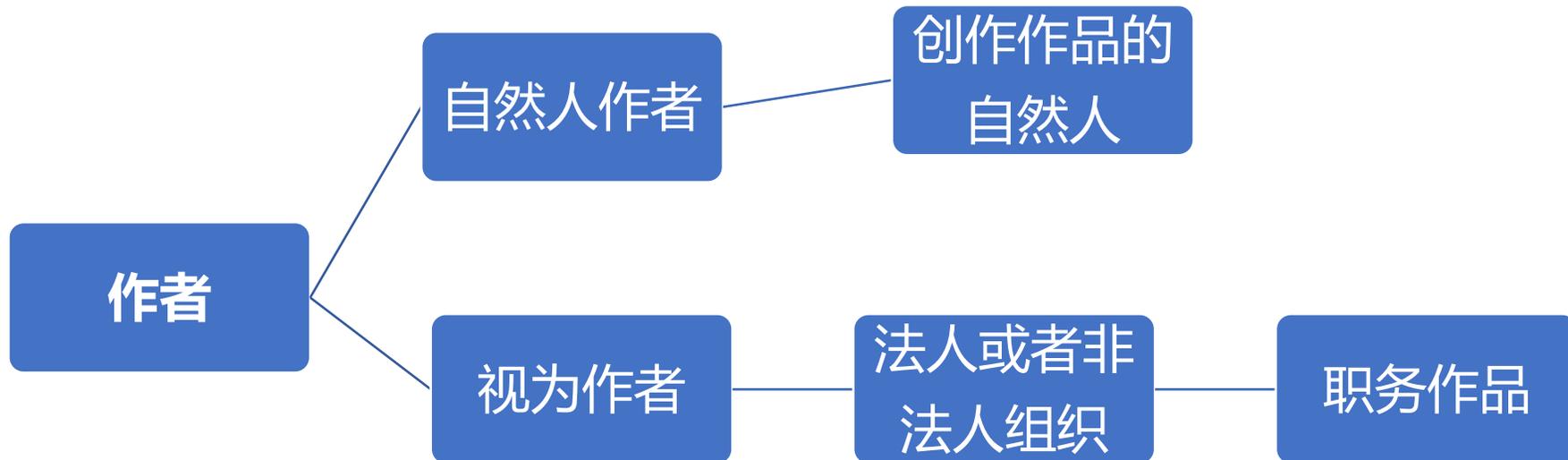
- 将作品以各种技术手段固定在芯片、光盘和硬盘等媒介上。
- 将作品上传到服务器
- 将作品从服务器或他人计算机中下载到本地计算机
- 通过网络向其他计算机用户发送作品
-



著作权人



作者



著作权取得原则

- ✓ 我国采取著作权自动取得原则
- ✓ 登记或发表，不是享有著作权的前提条件

平

创作完成

- ✓ 并非作品最终完成
- ✓ 已完成部分达到独创性要求

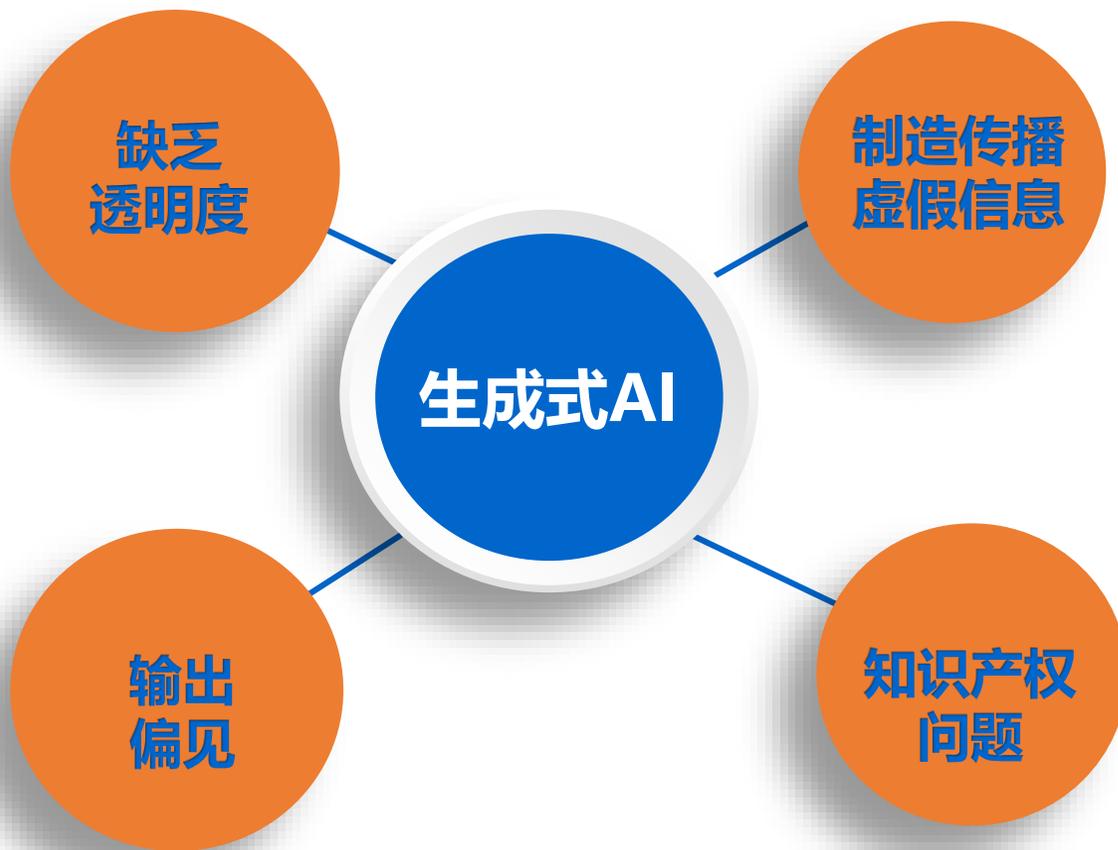


PART 03

生成式AI产生的著作权问题

- AI生成的内容是否受著作权法保护?
- 权利归属是谁?
- 和相关国际公约是否冲突





一、AI生成内容能否产生著作权？

- 是否属于法定领域
- 是否具有独创性
- 是否具有有一定表现形式
- 是否可复制



1. 是否属于法定领域？

AI生成的内容是否符合法定领域



2. 是否可复制?

复制：将作品制作一份或多份

➤ **复制方式：**印刷、复印、拓印、录音、录像、翻录、翻拍、数字化等。

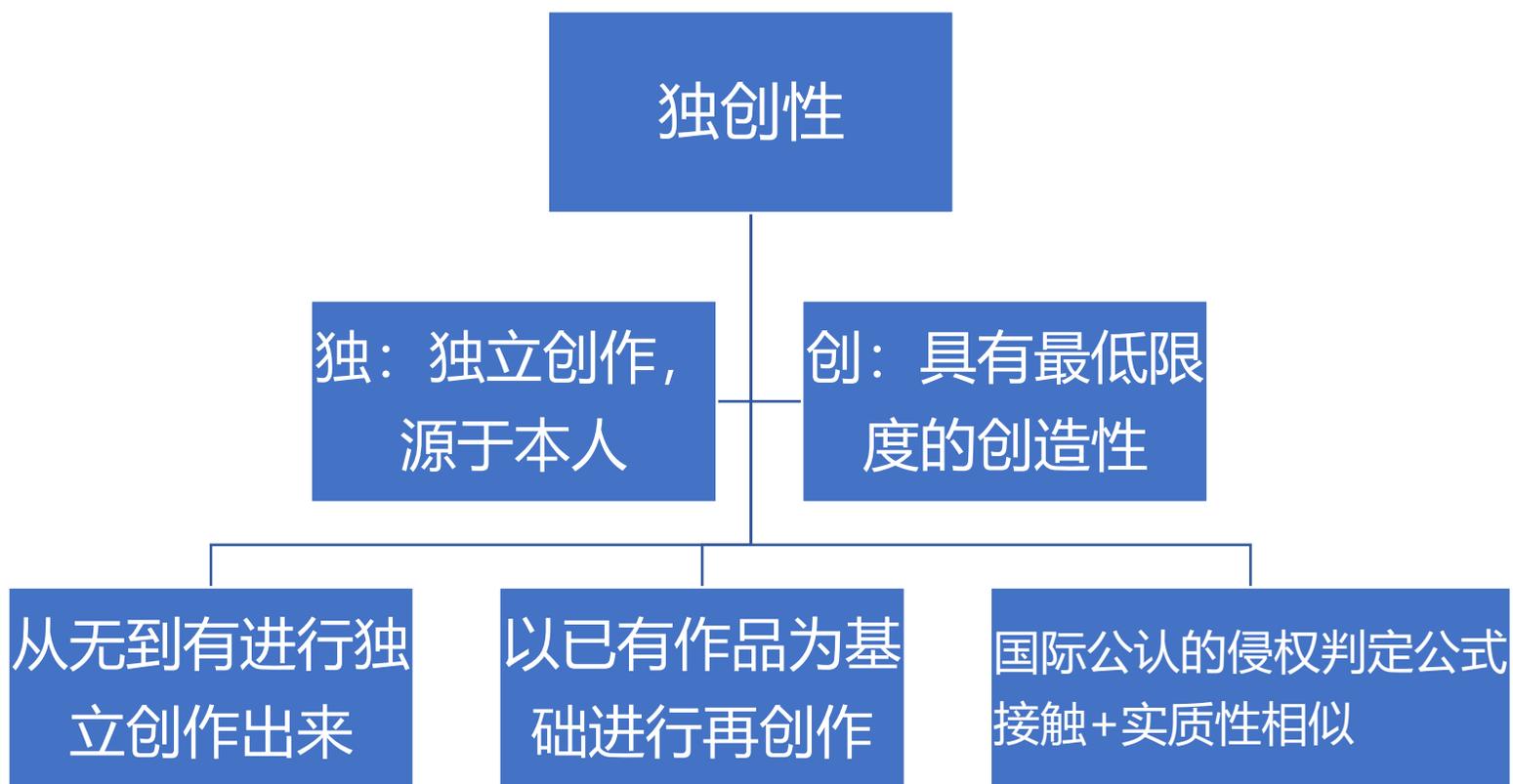
数字环境中的复制行为

平

- 将作品以各种技术手段固定在芯片、光盘和硬盘等媒介上。
- 将作品上传到服务器
- 将作品从服务器或他人计算机中下载到本地计算机
- 通过网络向其他计算机用户发送作品
-



2. 是否符合作品独创性要求？



问题：

AI生成的内容可采用不同文字、图片、音视频等形式表达相同思想、采用不同的音乐表达相同的情感、通过编写不同的计算机程序实现相同的功能等

- 只要这些表达形式是独立创作完成就具有独创性吗？
- 如果AI生成内容的表达与别的作品相同或实质相似还具有独创性吗？





3. AI生成内容是否符合智力成果的要求

AI的产生、学习过程和内容输出等都注入了人类的智力劳动



结论：AI生成内容可以产生著作权

四川大学知识产权信息服务中心

AI生成内容可以产生著作权



二、谁享有AI生成内容著作权？



衡平原则?

- 使用者
- AI
- 所有者
- 委托
- 共享



三、AI生成内容的侵权及保护问题



保护的特殊性

- AI大模型建立和使用方式的侵权问题
- AI生成内容是否侵权问题



四、AI生成内容的定性是否与著作权相关

国际条约冲突



- 《伯尔尼公约》第二条



PART 04

目前各国相关规定及司法实践



一、各国对生成式AI的态度

四川大学知识产权信息服务中心

1. 欧盟对生成式AI态度



一、各国对生成式AI的态度

四川大学知识产权信息服务中心

2. 美国对生成式AI态度



3. 中国对生成式AI的态度



一、各国对生成式AI的态度

四川大学知识产权信息服务中心

3.东盟国家对生成式AI的态度



一、各国对生成式AI的态度

四川大学知识产权信息服务中心

4.日本对生成式AI的态度



1. 中国的司法实践



2. 美国司法实践



参考文献：

1. 一文读懂生成式AI. <https://blog.csdn.net/w605283073/article/details/130675917>





讲座签到



调查问卷

