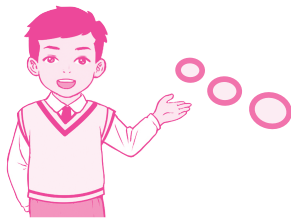




任务一 数据点亮新生活

暑假植物园研学活动即将开展，怎样才能规划出一条便捷高效的研学路线呢？



小美，我们负责植物园研学活动的路线规划，你知道有什么数字工具可以帮助我们吗？

我发现有些智能应用能够轻松帮助我们实现出行规划，它是怎么做到的？



写一写

你知道哪些可以规划路线的方法或智能应用？

有百度地图、高德地图、腾讯地图，等等。



填一填

想一想规划路线需要了解哪些信息，并完成表格填空。

序号	路线信息	具体内容
1	起点	出发地点
2	终点	到达地点
3	距离最短路线	从起点到终点距离最短的路线
4	时间最短路线	从起点到终点使用时间最短的路线
5	交通工具选择	依据出行人数选择不同的交通工具
6	途径点	需要经过的关键地点

若使用数字地图搜索学校到植物园的路线，以上哪些信息可以通过数字地图获得？ 3、4、5 (填序号)



试一试

按照下列步骤，尝试找到自己在数字地图中的实时位置。

1. 打开计算机浏览器中的数字地图或移动终端数字地图APP；
2. 点击数字地图中的定位按钮，看看有什么变化？

知识卡

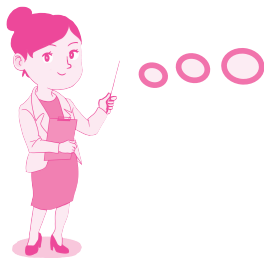
北斗卫星导航系统是中国自主建设、独立运行的全球卫星导航系统，可为全球用户提供全天候、全天时、高精度的定位、导航和授时服务，是国家重要的时空基础设施。



想一想

数字地图满足了我们出行的需求，并在交通中发挥着重要作用。想一想，以下场景应用需要哪些交通数据？实现了什么功能？

场景应用	数据	功能
计划出行路线	交通道路、实时路况	自动规划 <u>最佳</u> 路线
显示实时路况	车流量、道路拥挤情况	用颜色表示 <u>当前路况</u> 情况
个性化导航	用户出行偏好、交通方式	支持步行、 <u>自驾</u> 和 <u>公交</u> 等
路况信息上报	用户上传的照片、视频	上报照片、 <u>视频</u> 等作为证据



我们已经抵达植物园，请在数字地图上找一找植物园周边有趣的服务。



做一做

请根据以下操作步骤，尝试在数字地图上找一找植物园周边的服务。

1. 打开地图应用；
2. 搜索植物园；
3. 启用“周边”功能；
4. 浏览和筛选有趣的服务；





5. 查看详细信息。

发现植物园周边有趣的服务有 超市、商场、医院、
饭店，等等。



比一比

数字地图的“周边”功能与网上购物、快递和外卖等应用软件有什么不一样？请以小组的形式深入探究，了解其他应用软件能够实现的功能。

根据小组的探究结果，填写以下表格。

应用软件	功能
数字地图	查找周边的餐饮、商店、银行、医院等信息
美团外卖	线上点餐并配送，即时配送
淘宝购物	购买商品，商家发货配送
顺丰快递	快递寄送、查询物流信息
大众点评	查找餐馆、查看评价



谈一谈

我国过去没有自主研发的导航系统和定位系统。请你从国家安全的角度谈谈自主可控对维护数据安全的重要性。

确保数据机密性：保护用户位置信息，防止外部势力获取或篡改，维护国家安全。

提升数据完整性：采用先进加密技术和校验机制，确保数据在传输和存储中不被篡改或损坏。

增强数据可靠性：建立完善的数据管理和监控体系，确保数据准确、及时提供，以及用户数据安全。



任务拓展

根据联网条件不同，数字地图可分为在线地图和离线地图。请对比在线地图和离线地图，找一找它们的相同点和不同点。

	在线地图	离线地图
联网需求	需要联网	无需联网
信息特性	动态信息	静态信息
适用场合	1.实时查看交通情况，避开拥堵路段；2.查找附近的餐厅	1.在没有网络的地方，如山区、海边或飞机上；2.在教室里学习地理知识



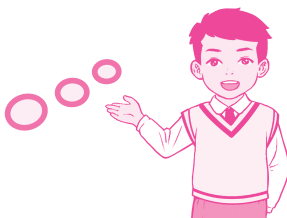
任务二 大数据助力智能

一踏入植物园，我们就被这片生机勃勃的植物世界所吸引。各类绿植郁郁葱葱，花卉争奇斗艳，让我们一起去认识它们吧！



大数据的“大”不仅指数量的庞大，还指它蕴含的价值巨大，有待人们去挖掘。

当前，人工智能是助力学习和辅助科学研究的重要技术手段。



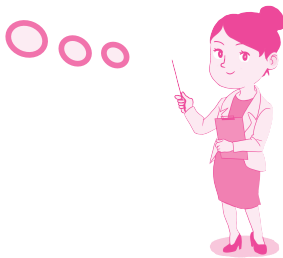
写一写

你曾使用过哪些人工智能应用？结合个人使用经历，写一写人工智能应用的使用感受。

1. 新奇与兴奋：对新科技感到好奇和兴奋，如语音控制和生成图片。
2. 便携与高效：获取信息和完成任务更方便快捷，随时随地可用。
3. 挑战与困惑：理解和使用某些功能较难，需要时间适应和学习。
4. 协作与分享：通过AI工具合作完成任务，并分享作品和想法。
5. 担心与不安：担心个人信息安全，如AI能模仿人的声音等。
6. 启发与创新：激发创造力，鼓励尝试更多创新的想法。



“拍照识花”应用软件依赖花朵图像库，各个应用软件所用的图像库可能不同。如中国科学院植物研究所应用软件，采用中国植物图像库，内含众多植物图片及对应名称。



做一做

小美借助中国植物图像库进行探究和学习，搜到了各类植物图片。请你也打开中国植物图像库网站，搜索你想要的植物图像。



画一画

校园门口的人脸识别设备利用人工智能技术分析人的面部特征，并与数据库中的人脸信息进行对比，以确认身份。身边还有哪些这样的案例？请你画一画。



数据需求：人脸图像库

其他案例包括车辆识别、动物识别、物品识别、医疗影像、建筑设施、安防监控、行为分析等。

数据需求：_____图像库



写一写

机器学习和人工学习有什么区别？参照阿尔法围棋智能对弈产品的学习步骤，完成下列填空。

阿尔法围棋智能对弈产品学习步骤：学习规则→观察学习→自己练习→积累经验→预测未来→不断进步。

1. 机器学习和人工学习都需要 学习。
2. 在知识积累方面，人依据 经验，机器依据 数据。



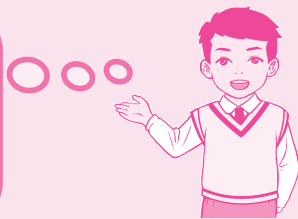
议一议

在人工智能应用中，对大数据的使用是不是越多越好？



数据是人工智能的基础，
所以数据量越大，准确性越高。

阿尔法围棋智能对弈产
品的例子告诉我们，数据量
并不一定越大越好。



任务拓展

智能手环是一种常见的穿戴设备，能够给用户提供健康管理、运动监测等服务，这背后离不开大数据的运用。请以小组的形式，深入探索智能手环对大数据的运用，了解其个性化功能或服务。

智能手环利用大数据帮助用户管理健康，提供个性化体验：

1. 健康管理：记录心率、睡眠、血氧数据，生成健康报告和建议。
2. 运动监测：追踪步数、距离、卡路里，识别运动类型，给出建议。
3. 智能提醒：根据活动情况提醒活动或鼓励。
4. 数据安全：数据加密，保护个人信息。
5. 个性化：定制健康、运动建议，自定义提醒，分享运动成就。



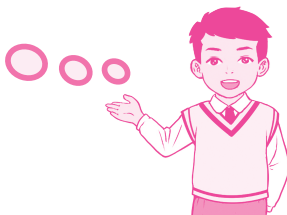
任务三 生成式人工智能

茉莉清香优雅，月季五彩斑斓，紫薇花团锦簇，让我们借助生成式人工智能工具制作一本花卉研学手册，共同体会人工智能的奥妙。



我想要获取与特色花卉相关的文字、图片、音频和视频等资料，该如何向生成式人工智能表达需求呢？

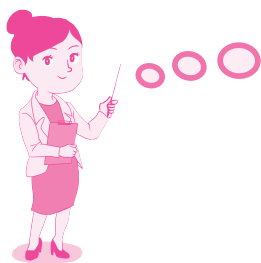
与生成式人工智能工具交互的步骤和要点是什么？



试一试

尝试使用生成式人工智能工具生成“茉莉花的介绍”，并写下你的提问内容。评价一下，每次交互生成的文字资料是否达到预期效果？没有达到预期效果时，应如何再次提问？

交互次序	提问内容	预期效果评价
1	茉莉花的介绍	不满意
2	增加茉莉花属于哪个科和属	不满意
3	增加与茉莉花同品种的花卉	不满意
4	增加茉莉花生长分布及使用价值介绍	满意

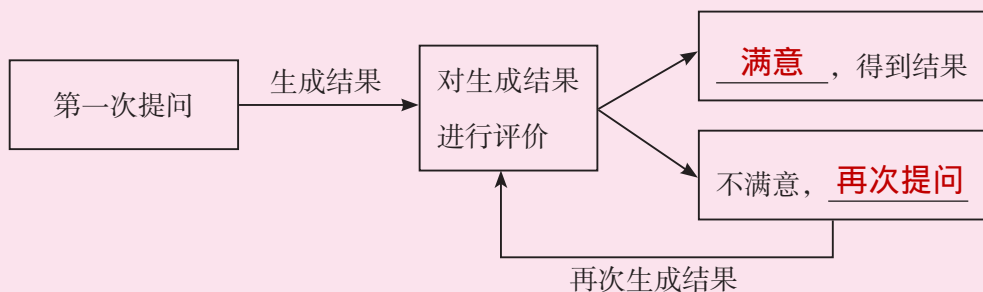


我们与生成式人工智能工具交互时，可以不断补充或调整需求，这样才能使结果更接近我们的预期。



填一填

请补充完整与生成式人工智能工具交互的过程。



现在还没有到“茶族皇后”金花茶开花的季节，我该如何给研学手册配上金花茶开花的图片呢？



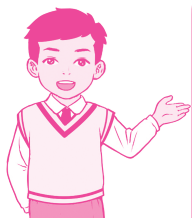
试一试

请利用生成式人工智能工具帮助小美获取一些金花茶的精美图片，并将交互过程记录下来。

第一次提问：画一幅金茶花图片。

第二次提问：画一幅有多朵金茶花的图片。

第三次提问：画一幅很多金茶花在植物园的图片。



与生成式人工智能工具交互不仅可以用提问的方式进行，也可以用输入关键词的形式进行。关键词包括主体词、修饰词、场景描述或风格描述等。



填一填

请依据生成需求，完成关键词的填写，并使用生成式人工智能工具生成图片。

交互次序	关键词	预期效果评价
1	主体词： <u>金茶花</u>	不满意
2	主体词： <u>金茶花</u> + 修饰词： <u>多朵</u>	不满意
3	主体词： <u>金茶花</u> + 修饰词： <u>多朵</u> + 场景描述： <u>植物园</u>	满意

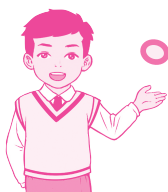


我了解到“中国植物园之父”陈封怀指导过我国多所植物园的规划与建设。现在想以陈老先生作的一首诗歌作为研学手册的结尾，生成式人工智能工具可以为诗歌作画吗？



任务四 应对智能新挑战

生成式人工智能提高了我们制作花卉研学手册的效率，但也出现了不少问题。我们应该如何克服生成式人工智能的不足，让它更好地服务我们呢？



我发现人工智能工具生成的信息出现了一些错误，为什么会出现这个问题呢？

生成式人工智能工具需要一个持续学习的过程，它并不是十全十美的。



填一填

小美想要生成式人工智能工具绘制一幅“牛搜马勃”的图片，生成的结果如下：



这是您要画的牛搜马勃的幽默插画。画面中,牛和马在青草地上以夸张有趣的姿势展现,增添了一种轻松幽默的氛围。希望这幅作品符合您的期望!

生成式人工智能工具在根据关键词提示生成图片的过程中,可能会出现 望文生义、理解错误 的情况。



知识卡

牛溲是一种植物，马勃是一种菌类。唐代文学家韩愈告诫学生“业精于勤，荒于嬉；行成于思，毁于随”，要求他们注重社会实践，指出“牛溲马勃、败鼓之皮”都有它们的用途，鼓励学生加强学习、灵活运用。



填一填

壮壮想要生成式人工智能工具根据诗句描述意境，生成的结果如下：

墙角数枝梅，凌寒独自开。遥知不是雪，为有暗香来。这首诗描绘了一幅冬日里梅花盛开的图景，通过简短的文字，展现了梅花在严寒中独自绽放的美丽与坚韧。以下是以水墨画风格对这句诗的绘制描述：

1. **画面主体**：画面中心是几枝挺拔的梅树，枝干苍劲有力，梅花盛开，花瓣洁白如雪，花蕊黄色点缀其间，显得格外醒目。

2. **背景环境**：梅树生长在墙角，周围环境略显荒凉，以淡墨勾勒出几块形状不规则的石头和散落的枯叶，营造出一种清冷孤寂的氛围。

3. **细节描绘**：用细腻的笔触描绘梅花的花瓣和花蕊，每一片花瓣都清晰可见，花蕊的细微之处也毫不含糊。同时，注意表现出梅花因寒冷而略微低垂的姿态，以及枝条上因冰雪覆盖而显得更加坚韧的感觉。

4. **色彩运用**：整体色调以黑白灰为主，通过墨色的深浅变化来表现物体的质感和层次感。梅花的白色可以用留白或淡墨轻染的方式呈现，与深色的背景形成鲜明对比，突出梅花的纯洁与高雅。

5. **意境表达**：通过简洁的画面构图和细腻的笔触，传达出梅花在严寒中独自绽放、不屈不挠的精神风貌。画面中的梅花不仅是自然之美的体现，更是诗人高洁品格的象征。

生成式人工智能工具在理解诗句意境的过程中，可能会出现 **答非所问** 的情况。



写一写

你在使用生成式人工智能工具生成花卉研学手册的过程中，还遇到过什么问题？你是如何解决的？

可能会遇到的问题：望文生义、理解错误；答非所问；张冠李戴、无中生有；计算错误等。

可采取的措施：优化提问的方式、提供问题信息、一步步引导、多个工具生成结果比对与分析等等。



做一做

分析并判断表格中的提问场景与对应生成的结果是否符合使用者的需求，完成表格填空。

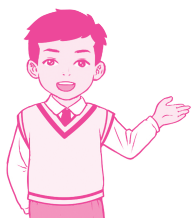
提问场景	生成的结果	是否符合需求
歌词“好一朵美丽的茉莉花”一共有多少字	<p>这句歌词“好一朵美丽的茉莉花”一共有8个字。</p> <p>复制 再试一次 分享</p>	使用者希望工具生成“ <u>好一朵美丽的茉莉花</u> ”这句歌词的字数为9信息，工具的应答却生成了歌词字数为8信息
画一幅鹭草的图片		使用者希望工具生成植物鹭草的图片信息，工具的应答却生成了鹭鸟与植物的图片信息



议一议

生成式人工智能在给我们带来便利的同时，也伴随着可能生成虚假信息的隐患。不仅如此，一些诈骗分子还会利用生成式人工智能工具生成虚假信息，通过网络传播误导他人。为了减少生成错误、虚假信息的情况，安全、合理地使用生成式人工智能工具，请与小伙伴一起交流该怎么做。

生成式人工智能工具并不会对生成的结果进行真伪判断，需要使用者辨别。面对网络上的信息，使用者需要在权威的官方渠道验证真伪，不信未被证实的信息，不在非官方渠道上传个人信息。在使用生成式人工智能的过程中，注意提供清晰准确的指令、多次引导回答、多方验证结果，及时总结经验。使用者还需持续学习，关注人工智能领域的技术发展，提升使用人工智能的灵活性。



生成式人工智能工具生成结果后，不要着急使用，而是先做辨别和判断。

生成式人工智能工具并不会自己判断生成结果的真实性，需要我们自己辨别。



练一练

根据你与生成式人工智能工具交互的经验，完成下列填空。

1. 生成式人工智能工具将李白的诗说成是苏轼的作品，属于张冠李戴、无中生有。
2. 在数学计算方面，有些生成式人工智能工具不是依据数学规则进行计算的，因此有可能得到错误的结果。



任务拓展

生成式人工智能模型可以通过大量的数据学习不断更新迭代，这意味着我们的个人数据可能会被采集。思考一下，在使用生成式人工智能工具的过程中，我们应该如何保护个人的数据呢？

1. 提高数据安全意识。不在非官方网站上传个人信息，及时关注数据的提示，详细了解平台对于个人信息的权限需求。
2. 采取技术保护。使用安全软件杀毒、加密重要的数据、文件。

.....