

## 2 认识工程

### 聚焦

我们已经了解了住房和它的建造过程，其他工程的建设过程又是怎样的？它们在建设过程中有什么共同特点呢？

### 探索

1 阅读或观看港珠澳大桥的相关资料，试着整理和归纳下面的问题。





经过九年施工，港珠澳大桥终于正式开通了。港珠澳大桥飞跨伶仃洋，连接着我国经济最发达的地区和人口最密集的地区，大桥全长55千米，是集桥、岛、隧为一体的世界最长的跨海大桥。大桥将为粤港澳大湾区的经济发展带来强劲的动力。

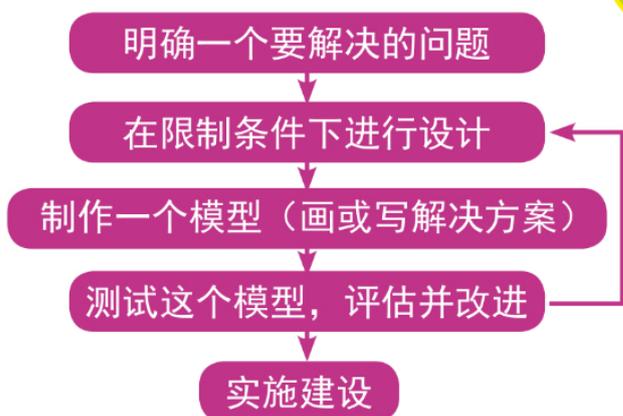
- 为什么要建造港珠澳大桥？
- 大桥的建造曾面临哪些限制和挑战？
- 这些问题都是怎样解决的？
- 大桥的建造经历了哪些主要过程？

我们搜集到了哪些资料？

限制和挑战	解决办法
大桥要经过通向香港的唯一航道，桥面高度必须超过80米，桥塔高度超过200米，而香港机场不允许有超过88米的建筑物出现	在这片水域上修建六七千米长的海底隧道和22.9千米长的跨海大桥
桥梁和隧道需要用岛屿连接，但这片海域上没有任何可用的岛屿	修建人工岛
建岛的海床上有15到20米深的淤泥，机械会滑出，移走淤泥又会对海洋造成毁灭性污染	用圆钢筒围岛

**2** 梳理工程建设过程的相似步骤。  **活动手册**

限制条件包括时间、费用、可用材料、环境、抵抗自然界的破坏能力等。



3 了解这些宏大工程与科技进步的关系。



## 研 讨

1. 通过两节课的学习，我们对工程有了哪些认识？这些认识的依据是什么？
2. 完成一项工程要经历哪些重要的工作阶段？
3. 工程与技术的关系是怎样的？
4. 假如让我们做一名小小的工程师，我们都要完成哪些工作呢？

## 拓 展

收集塔的图片，观察塔的结构特点。

