

# “联系互动”的思考模式

## 探究系统内部的关联性



### 组件

想像代入任何一个系统然后提出以下问题

这个系统有什么**组成部分**？

### 人

这个系统与哪些相关的人有**联系**？

### 互动

系统里的人是如何和其他人互动的, 而这些人如何和系统中各个组成部分产生互动和交流？

当系统里其中一个元素出现变化时，这些变化会如何影响到系统的其他部分和人物？

## “联系互动”的思考模式

### 这个思考模式鼓励的是什么样的思考？

这个思考模式鼓励学生能够慢下来，仔细观察其中一个系统。通过这样帮助学生更好地认识具体系统里无论是直接或间接相关的人物，学生也会注意到系统里任何一点变化，也许都会有意无意地影响到系统的其它方面。当开始思考系统里的组件，人物以及其中的互动时，学生会开始注意到系统里面其实也有多个副系统。这个思考模式帮助激发学生的好奇心，提出问题，明确下一步研究的方向，以迈向系统性的思考。

### 这个思考模式可以在何时，怎么使用？

这个思考模式可以用来探索任何系统。它可以单独使用，也可以结合其它思考模式一起使用。以下是一些使用这个思考模式的具体例子：

- 在开始使用这个思考模式前，先带领学生清楚地理解什么是系统。提供系统书面上的定义虽然会有帮助，但如果可以举一些具体的例子会更有效，例如：地铁系统，居住地区的回收系统和学校里的午餐排队系统等。
- 为了使用这个思考模式，学生需要确定一个他们要探索的系统。其中一个方法是让学生选出一个物品并思考与其相关连的系统。比如，一张邮票可以与一个邮政系统联系起来，一个自行车头盔可以和交通系统联系起来。
- 鼓励学生说出他们想要探索的系统名称。对于有些学生来言，要具体说出他们想要探索的系统可能有些难。老师可以借此机会重新让学生对系统定义、或者关于系统的具体例子达成共识。随后，再问学生他们定义的系统是不是符合前面谈到的那些条件。
- 系统是由很多副系统组成的，同时他们也是属于更大的系统的一部分。为了避免钻进牛角尖，鼓励学生定义系统的范围会对运用这思考模式有帮助。
- 可以让学生分组，列出一个系统里所有组件和人物的清单，然后在图纸上画出这个系统，让系统里所有组件和人物之间的互动变得更具体。

“联系互动”的思考模式是翻译及改编自Agency by Design的 *Parts, People, Interactions* 思考模式。