A：DJ，您好，今天会议的时间是六十分钟，会议的主题是101教育能力平台架构会第八次会议，那会议的内容主要是关于幸子插画，跟步骤式教学框架的融合。

DJ：OK。

A：这个是原来做的那个，步骤式教学框架的一个定位。

DJ：稍等一下啊。第一，什么叫定位啊？没事，我说什么叫产品定位啊？

云飞：对。

DJ：这个四个字是什么意思呢？对不对？我们不要每次用的时候都不一样啊，上面的定位是，我是给老百姓用的，还是给精英用的，这个也是一个定位啊。

云飞：对。

DJ：这里强调的是目标用户定位啊。

云飞：对。

DJ：那我们这里强调的是什么定位呢？通过配置组装，实现跟随性，模仿性，教学产品的快速打包，是吧？那如果从这句话的定义上讲呢？他是对的，但是也是多的，为什么呢？你回到我们能力平台的时候，这句话就是错的了，对吧？如果我们以抽象来追求，这句话就是错的更严重了，不着急啊，我马上解释给你听啊。对吧？就是说，现在这边表达方式呢，是目的性清晰的表达方式，很好，我们讲清楚我们是要干什么，但是呢，从抽象的，和我们最近在讲的这种整体思路上讲，做的还不够到位，什么意思呢？就是说，他实际上是一个能力，也就是步骤教学是一个能力，我希望我们一会儿看的工作，是把步骤教学这个能力讲清楚。

云飞：嗯。

DJ：他是用哪些能力组成的。

云飞：对。

DJ：这些能力哪一些，甚至是全部都是我们教育能力平台中的能力了。

云飞：对。

DJ：是这样的，然后呢，这个是第一，第二才是说，为了加深大家的印象，或者夸大这个抽象的能力啊，那我们开始举证了，说他还可以专门被应用。

云飞：对。

DJ：也就是说，这个步骤式教学的框架，是怎么被云飞应用去培训人家煮咖啡的。

云飞：嗯。

DJ：对吧？所以对云飞来讲，他是很自然的认为说，我煮咖啡也可以这样的，对吧？甚至呢，可能应用成，我来一个夸张一点的，卡拉OK的教学，也可以算是步骤啊。

云飞：嗯。

DJ：举例说明啊，一段，一段唱啊大哥。

云飞：都可以算步骤。

DJ：讲的很对啊，那他实际上是我们能力，就像你这里写的，比较好的是跟随性，模仿性，是他的特点。

云飞：对。

DJ：对不对？就是正常情况，我们去临一个人的贴，我们临的是结果，没有过程，因为你并没有看到笔是什么走的，你首先没有笔画啊，你是看不到的，第二呢，well，王羲之啊，人家走了很久了，所以你并不知道他的手腕是怎么运走的。

云飞：是的。

DJ：他的笔是怎么临的。

云飞：他没有标准啊。

DJ：这个时候你没有办法跟随啊，你没有办法模仿啊，你只能模仿成品和结论，你可以模仿他的形，对吧？你企图探讨说，他是怎么写出这个来的，所以你觉得这边可能是连笔的，我就试试这个，我是这个意思啊。

云飞：对。

DJ：和我秀给你看啊，来，这里要连笔要什么的，这个就很明显的是在跟随，或者说，我给你打断了，我们先练也给打勾，我王羲之是怎么练勾的，怎么练横折弯钩的，这个笔画怎么写的，我只是举个例子啊。

云飞：嗯。

DJ：这个时候，就开始出现跟随性和模仿性了。

云飞：对，出现分段啊。

DJ：他的模仿，我故意这样的讲，如果只是一个字帖，你也模仿，但是模仿的是一个结果啊。你没有模仿过程啊，因为你真的不知道我是怎么写出来的，我说不定是左手写呢？我说不定是两支笔一起写的。

云飞：是这样的。

DJ：我两支笔一起写，写完出来这个字，是吧？但是你是一只手写的，对吧？我是这个意思啊，对吧？所以说，这个是我们的目标往这里来，所以说，清晰的目标，第一，就是我们通过对这个，幸子插画这个教学的特定模式的剖析，把它分解成，合理的能力。

云飞：嗯。

DJ：然后这些能力的大小，符合我们现在对101教育平台能力的大小的定义。

云飞：嗯。

DJ：颗粒大小的定义，就这个意思了。是吧？你不要太大，也不要太小啊。

云飞：嗯。

DJ：这个我们就养成习惯了，然后这样的过程中，当然，就符合他的标准啊，并不代表你已经有的能力啊。

云飞：是的。

DJ：说他我们接下来才讨论这个能力要怎么去做他，然后才开始讨论这个能力还可以用在哪里，他如果是广泛应用的，就可以做的认证一点，赶快做，如果不是赶快应用的，也许我就不抽象了这个能力。

云飞：对。

DJ：是吧？当然前提是，为什么幸子教学我要做呢？其他地方又出来了。好不好？

云飞：嗯。

DJ：我们来看后面的。

A：好的。

DJ：我来，没事，这个也算是对的，我们先跳过去，也算是清晰的表达了这个意思啊，然后这个是你们开始拆解他了。

A：对。

DJ：这个是第一步的拆解，第一，我看一下啊，OK，这个是什么概念呢？初步分析，好，没有问题，然后从正常的情况下，这个以后也是我们日常要干的事情，假设前半部分啊，只是你今天接了一个单子，说我这里要做一个幸子插画的学习，或者是简笔画，不能叫插画，那个名字都定错了，不是插画，是简笔画，插画是另外一种定义啊。

云飞：对。

DJ：他是简笔画，然后呢，在这样的前提下，我们的模块上，我们是要分服务端，客户端，这个也无可厚非，程序员也喜欢这样干啊，那我们再看第二级的子模块啊，第一，他出现了一个叫作课程管理的，教学活动管理，然后课程库，这个是非常奇怪的，客户端的一个课程库，让我完全不能理解啊，但是我们再说了，好不好？没关系的。

云飞：嗯。

DJ：我们现在开始做啊，那你现在要在这里做的子模块，如果被今天的会议确认过来吧，然后以后你们的委员会通过了，就给我去解释，你怎么出现一个名词叫课程库。

云飞：嗯。

DJ：要不然以后人家怎么用啊？

云飞：对。

DJ：如果你闭上眼睛，我跟云飞两个人一起讲，包括伟华三个人呢，可以讲出三个不同的，完全不同的，因为对我来讲，学习地图怎么在客户端出现啊？莫名其妙啊。他不需要他，他需要是因为你有另外的一个功能需要他。

A：对。

DJ：另外一个功能，是怎么功能呢？由于你莫名其妙的想看，你还要花多少的时间，把这个的课程学完，我才给你看，要不然的话，你才看中间的一小块，你需要看怎么图吗？对吧？你最多是看一下下一步要做什么，这一步要做到哪里，这个还不常见的，所以你怎么可能就马上给我塞到客户底下去呢？他肯定不是我的核心模块啊，真的不是啊，实际上为什么他出现这个问题呢？是在客户端的地方，我需要有选择。

云飞：是的。

DJ：因为我们的幸子简笔画，他的学习对象是很小个的，他的学习的理论是通过足够多，每个画过去的，说你画一个小黄人，再画一个小黄人，再画一个变形金刚，再画一个阿童木，再画一个苹果，再画一个汽车，他通过这个来学习的，不是通过教育来的，不是通过抽象来学习的。

云飞：当然。

DJ：幸子简笔画，不是通过抽象的，他说你通过画小黄人，就会画所有的人，通过画消防车，就会画所有的车，他不是这个教程方法啊，他是跟折纸是一样的。

云飞：是的。

DJ：他是一个、一个来的。

金伟华：他是多个，他没有前后明显的关系。

DJ：没有明显的前后。他可能有难易关系，剩下的是你的兴趣了。

云飞：是的。

DJ：对吧？就像你画草，不代表比画人难啊，也不代表简单啊。

云飞：对。是的。

DJ：所以说，这个，后面这个在描述上，我觉得问题是比较严重。

云飞：组织方式。

金伟华：这样的话，就变成他们前一步的来源，就是他们为什么会有这个东西啊，就是前一步项目做什么？

DJ：是啊，没有啊，前面也没有来，前面是具体的项目啊。

金伟华：是啊，我说他们的项目应该先提供一个。

DJ：不是，当然有啊，就在这里啊。

金伟华：是的。

DJ：就是这个产品。

金伟华：产品嘛。

DJ：对，这个产品啊，在产品中，我们分析，把它写成这个呢，是我不开心啊，你说，你在我们的客户端，会有一个子模块叫课程库啊，我都无语了，对吧？他有，也不可能是一级模块，客户端下来就是他了，没有其他人了，就是这张图了，这张图上是没有其他人了啊。那我说，也许你后面的那种图有啊，但是我说不是这样的表达的，你肯定，正常的逻辑，我们肯定是先把中国分成三十五个省啊，这个有多少个省啊？

云飞：三十六。

DJ：三十六个省啊，也许我们开始聊每个省的问题，或者是过分成几个片区。

云飞：对。

DJ：或者我先按照人口，按照民族，是吧？这个是可以考虑的，从大到小，我们这样看是比较清晰的，因为越高的地方，我们大家都入手快啊，越下面的，里面专业知识啊，和其他的要求，他就一样了。对吧？所以我才讲，你前面的课程管理，和前面的教学活动管理，这两个对我来讲呢，也是定义上非常奇怪的事情了，当然，你可以通过进一步定义来说，什么叫课程，什么叫教学活动。

云飞：对。

DJ：那对我来说，课程就是教学活动啊。

云飞：是的。

DJ：只是教学活动的collection而已啊，就是如果你要讲大和小的，那不然何为课程啊。

云飞：是的。还有从抽象的角度讲。

B：这个我们需要跟策划更进一步的去明确说，这个定义，他是不是。

DJ：不是啊，你也可以有定义啊，但是你要make sense啊，你们自己是程序员啊，你们的定义也要make sense，我不介意你们叫他什么名字，叫他A管理，B管理，都是可以的，但是他之间，你放在A级，他是并行关系的，他是并行关系的话，就是要从逻辑上面make sense啊。

A：是啊，可能是说，我原来的一个版本，我写出来的，策划的同学不太理解，所以呢，就这样。

DJ：这个跟策划是没有关系的，到了这里，功能拆解是你们的事情了，我们今天以这个例子告诉你。

A：OK。

DJ：从这里开始，就已经是程序干的事情，策划怎么拆，他只是通过拆，我再重复一下，只是通过拆，让你理解他要干什么。

云飞：对。

DJ：如果你听策划的，那说明这个策划是高P的程序员。

云飞：对。

DJ：我没有其他的意思啊。

B：这块我明白了。

DJ：本来就是这样啊，谁叫你听策划的，当然，如果你想不出来你要去听策划的，你不要告诉我，你说这个策划蛮聪明的，是吧？因为想不出更好的啊。

云飞：对。

DJ：或者只能说这个策划蛮好的，或者是你太笨了。

云飞：对。

DJ：对吧？所以我才说，这个你不要去解释，就事论事的讲啊，他们在大的模块上拆分的时候，那如果是我拆，那我会怎么看这个事情呢？

云飞：对。

DJ：这里我当然不用把你们多的小模块都拿出来，什么登入模块，这个、那个的，这个暂时是没有必要的。

云飞：那个把它先切掉啊。

DJ：对了，那我怎么看呢？首先，我这样讲啊，幸子简笔画，本身的本质是什么呢？本质就是五百节的课程。

云飞：是的。

DJ：OK？每个课程完成一个五百，这个是一个数值啊，完成一个object，或者是一个对象的划等所有的步骤。

云飞：对。

DJ：那这个最好的例子就是折纸了。

云飞：对。

DJ：也许是烹饪啊。

云飞：都可以啊。

DJ：当然烹饪和折纸都还有一些特点啊，他们可能是有公用的，简笔画公用的就会稍微少一些了，因为你这个简笔画画完了，公用什么啊，我说折纸公用的，是教你这么折啊，炒菜是教你这么切法，他有可能专门有东西来啊。

云飞：对。

DJ：那个再说了，只会更简单啊。

云飞：没关系的。

DJ：只能说我们更简单。

云飞：是的。

DJ：对吧？他跟你的类型是一样的，所以你在定义他，我们在看他问题的时候，在事务抽象上，我们先把他定义成，他是这种类型的抽象，或者他是一个实验室的，做实验的抽象，他就是一个Itemize。

云飞：是的。

DJ：就是一个、一个的。

金伟华：是小颗粒的。

DJ：一个、一个颗粒的。这个是他最大的特点了。

金伟华：炒菜下面还有切的颗粒，是要单独拆出来的，但是幸子简笔画，是一个。

DJ：不是， 暂时没有啊，他也是可以有的。你往下看，他就有了，他就可能有。

金伟华：没有小颗粒啊。

DJ：不要着急啊，颗粒和不颗粒啊，大哥，你就犯错误了，是吧？颗粒是没有大小的，只要你有步骤，他就有颗粒的。

A：是的。

DJ：你要明白啊，这个就是陷阱题啊，是吧？

云飞：这个问题。

DJ：不要着急啊，上色是不是一个步骤呢？

云飞：这个事情不重要啊，在这里面，暂时来讲。

DJ：对，我先讲大事情啊，第一，他的本质是，我有一堆的小颗粒放在这里。

云飞：对。

DJ：第二，这些小颗粒被我用某种方法组织起来的，可能根据难易，根据主题和动植物，什么的，做了一些简单的组织了。

云飞：对

DJ：这个就是在内容库上，我们看到的东西。

云飞：是的。

DJ：这个第一眼看到的就是这个了。

云飞：嗯。

DJ：那这个时候，跟别人很像的地方，如果没有其他的，跟随行和模仿性的时候呢，他可以想象他就是我们正常的K12的名师里面的视频了，。

云飞：对、

DJ：只是一个大小而已啊，whatever，right？如果我只是给你看视频的话，然后我就什么都没有，我们今天讲的这个，所谓的跟随式啊，模仿式啊，就没有了。

云飞：对。

DJ：对吧？所以我们才讲第二条，就是第一大条，他的本质是这个，他跟你的课程库本质是这个，跟我们学地理系，跟我学一个市场调查系，学一个AI专业有什么区别呢？就是一系列的课程被拼起来。

金伟华：是的。

DJ：当然，这里要求他是非常低的。

云飞：对。

DJ：因为他的前后关系都不明显，然后什么都不明显，是不是这样啊？那你可以把它当作一门系，当作一个专业啊。

云飞：那个是主策划。

DJ：就是把幸子插画，你当作一个专业，幸子简笔画，当作一个专业来处理，他的结论上当做是专业啊，他就切成好几块了。是吧？他不同的，我们讲的必修课，选修课，就变成植物，动物，生物，人物的画法。

云飞：是的。

金伟华：没错。

DJ：这个就完全重叠了。

云飞：嗯。

DJ：当然，中间是没有很多其他的要求，没有人说你必须是大三才能上的。

云飞：当然。

DJ：没有人说什么的， 可能有人说你要付钱什么的。

金伟华：对。

DJ：我们maybe有啊。

王永仙：就是现在有简单的课程列表。

DJ：你要跟我讲这个吗？没区别啊，我就跟你讲，分享说，我希望抽象，就是拿出来，我跟你抽象啊，抽象成一个系啊，一个专业啊，你是不是要考AI专业啊？你是不是要考酒店管理专业啊？我跟你是一样的，你要明白啊，这句话你要先明白了。就是一样的，我跟你不同的，在于说，我没有那么多严格的要求。

云飞：嗯。

DJ：你到那边还有的要求，必修课选完之后还要选修课，这个学期要教，要通过，拿C就不能拿下一个啊，但是，我也等于有啊，只不过我的条件是都OK啊。

云飞：对。

DJ：是不是这样啊？那我的两个产品就是一样的了。就是，你真的做一个酒店管理专业的课程，比我难多了，在课程的管理上，比我难太多了。

云飞：是的。

DJ：我们混在里面，可以不可以这样讲啊？在这个点上，我跟你是一模一样的。

云飞：一样的。

金伟华：跟K12是一样的。

DJ：第一，第二，才开始不一样的地方啊，因为这个我也可以教了，那幸子也可以教你学简笔画啊。

云飞：当然可以啊。

DJ：你自己看，看完自己画啊大哥，whatever，right？画完之后，你要干什么，我们再说了，把这个提交给老师，什么都有啊。

云飞：对。

DJ：对不对？但是他暂时没有跟随性啊，和模仿性。

云飞：嗯。

DJ：那跟随性和模仿性，我们什么时候做呢？在一个非常小的模块内，我们已经完成了，是什么呢？可能是以前写简笔字，就是写字。

云飞：嗯，写字的。

DJ：我不知道你们的功能有没有做这个啊。

A：描红的有。

DJ：描红的做了没有啊？

A：做了。

DJ：不要着急啊，描红做了，那谢谢你们，做到什么地步呢？意思是说，不只是分布啊，有好几种的判断方法，就是我们现在重新来看他啊，就是你要做模仿，他就有一个评价的标准，比如说，对我的轻重，有没有要求，笔触的轻重，笔触的顺序，有没有要求？

云飞：对。

DJ：是吧？然后呢，准确性，准确性有很多的标准啊，比如说，偏移啊，如果竖，你歪了两度啊，是不是饱满啊，然后也许还有速度啊，说你太慢了。

云飞：对。

DJ：这个是简单的，不要着急啊，我们没有那么夸张的，是吧？我们没有想那么多啊，你去写就是了，没关系，我们现在讨论来讲，有可能会出现这个问题，但是呢，他本身有点像啊。

云飞：对。

DJ：那这个时候，他本身在服务端是发生什么呢？

A：配置。

金伟华：不是。

DJ：对，他只有配置的存储啊。就是这个步骤的配置的存储，跟他没有关系啊，对吧？判断呢？很可能是在客户端做的。

云飞：嗯。

DJ：对吧？就是这一笔，你有没有写对啊，顺序对不对？用力队不对啊？笔画对不对啊？这个理论上是客户端的。

B：体验上行的问题。

DJ：是客户端的，评测是客户端的。

金伟华：检测。

DJ：他检测你这一块有没有画啊，你画个人， 你眼睛画歪了，不是吗？小黄人的眼睛在这里，你画到这里来了，那我要告诉你啊，这个眼睛要往中间一点啊，要不要告诉你呢？也可以不告诉你啊。是不是这样讲啊？

B：对，是的。

DJ：是不是这样讲啊？意思在这里啊，我今天写王字，我是两横一竖，还是一横一竖，再两横啊？别的抓不了，老师不知道，我们知道啊，因为老师看到的是你写完的。

A：是的。

DJ：交上去，墨水都干了，我们知道的，管不管是我们的事情啊，然后开始干涉，就是我们的优势，那以后我们再说啊。

云飞：对。

DJ：如果要跑题，我就给你讲，写完“王”字，要不要念一遍呢？那这个就是我们综合性教学了、

云飞：是的。

DJ：就是你念一遍“王”，这样的话，就写完了，或者念三遍啊，这样的， 说不定很有效果啊，他帮助你记住了，记住字，记住发音，记住字形，认识，全都搞定了。是不是啊？云飞同学。

云飞：是的。

DJ：那个是以后的事情啊。

云飞：对。

DJ：那是因为我们教学什么有要求，那对于未来，他只是增加他的一部分。那我们以后画幸子插画呢？我可以不可以要求你说，举例说明啊，Q版的眼睛要分开一点，画完了，再讲一遍，Q版的眼睛要分开一点，我想要你记住这个规律啊，下次你画Q版的时候，就会稍微可以的把眼睛分开一点了。可能就会更可爱一些了。

云飞：嗯。

DJ：这个就很夸张了，但是从能力上讲，你只不过是在步骤中多了一步啊，请做完这件事，或者在某个点上请发音，我们现在也能够简单的检测你有没有发音。

云飞：对。

DJ：看我介意不介意了，我如果介意的话，就是如果你不念的话，我明天告诉老师了。

云飞：对。

DJ：是吧？或者说，我扣你两分啊。

云飞：我可以记录的。

DJ：对，就看你要不要了，这个什么呢？这个是配出来的。这个都是配出来的。是强制的还是推荐的，对不对？要不要记录呢？记录中间有多严肃啊？很严肃的话，我就给你拍录像啊。

云飞：对。

DJ：如果不严肃，那就随便了，再夹在中间，拍个照片啊，云飞嘴巴是张着的，不是DJ在念，是云飞在念。

云飞：是这样的。

DJ：好不好？所以说，没关系，所以说，在服务端还有什么呢？就是前面讲的，他可能跟他相关的课程存储啊，这个跟他可能是没有关系的，都存在数据库的。

云飞：是的。

DJ：你怎么存，是你的事情啊，你要存成便条语言，这个是你的事情啊，我的事情是把这个发给你，这个我们也不多说了，是吧？这个是正常业务中间处理的，正常的客户端请求something，I give you something。这样合理吗？

云飞：嗯。

DJ：然后你的return，你的所有行为，我本来是要求记的，所以该记录什么就记录什么了，你现在已经在记录东西，记天气啊，我们噪音啊，顺便都记了算了，或者说，我们幸子说，不要这样浪费我们的带宽啊，我们给他关了就是了，在配置的时候关掉，请不要拍照啊，我画简笔画的时候，经常没有穿衣服哦。不是，在家啊，就不雅啊，是嘛，人家只是休闲啊，裤子是穿了，但是上衣没有穿啊。我说男人啊，女人除外啊。

云飞：嗯。

DJ：那我们就可能要求关掉这个了。

云飞：是的。

DJ：他有可能是有隐私问题的。

云飞：嗯。

DJ：OK？所以说，这个就是我讲的，服务端，那除了这个意外，服务端还有什么呢？他跟其他课程有什么区别吗？能想出来有什么区别吗？我这个幸子的这个，有没有其他区别呢？

A：服务端，可能就是在生产工具上面，比如说，通用的，比较通用的，比如说，我们只做PPT，每一页可能都不一样，那对于步骤式教学来讲，也许说，有许多每个步骤。

DJ：对，你讲的很好，其实这个不是服务端啊。这个是生产中。

A：对。

金伟华：跟服务端是没有关系的。

DJ：千万不要两服务端好不好？你服务端屁都没有干啊，服务端本来是在干什么呢？服务端就是根据你的要求，去数据库去一点东西啊，他是在干这个的。

金伟华：对。

DJ：谁写到数据库，关我服务端屁事啊，真的不着急啊，真的不关你的事啊。就跟这个的部分，绝对的百分百没关系，是你生产线那边的。

云飞：对。

DJ：是你生产流程那边的人，他可能搞了一个入库工具就搞进去了，对不对？然后他把关系对应清楚啊，你傻傻的一看， 三节课现在变五节课了，跟你没有关系啊，你只是按照规则在拿课程啊。

云飞：对。

DJ：原来云飞还有三节课就学完了，结果今天一刷新，出现三百课还没有学的，我加了新的，那云飞可能高兴啊，多了很多动力啊，我现在可以发布一些彩蛋啊，我现在三八妇女节，我可以祝老婆三八妇女节快乐什么的。是不是这样讲啊？

云飞：其实，在我看来，服务端都是一样的。

DJ：对，我们一步一步来啊，有的时候是不一样的，有的时候他可以有些监控的。有些可能要死监的，这个你没有啊。

云飞：那个是用工具来做。

DJ：来，也不要这么抽象，我说在这个例子上，也没有执行啊。

云飞：对啊。

DJ：就是我们正常的101教育平台的能力服务端基本上是满足我这次的使用了，对吧？那有可能特定的，就是说，可能出现预下载啊，和客户端有的那些东西，你所谓的课程库啊，就是因为有的时候离线也是可以用的。

云飞：对。

DJ：我没有那么介意啊，你画画啊，你干嘛每天都要在线呢？我再飞机上不能画吗？

云飞：对，所以他整个大的框架的。

DJ：对，整个大框架上，我们要允许这个，就是这就回到我们自己的IP管理，有的人很介意啊，他不希望你离线啊， 那我们就支持他不离线咯，那也是统一的平台，他没有额外的要求啊，但是他唯一有额外要求是，如果我们一起没有做过离线的。

云飞：是的。

DJ：如果重来没有做过离线的。

云飞：对。

DJ：那这次他可能是第一个。

A：对。

DJ：如果已经做过的，我们就没有特别的要求了，因为他是最低的要求了。

云飞：是一样的，对。

DJ：因为目前，性质没有那么大的建议，说没有付费的，你不要给我搞啊。

金伟华：那从这个角度讲，还有一个步骤式，同步问题。

DJ：又来了。

金伟华：我什么时候去同步我的步骤，比如说。

DJ：他没有这回事啊。

金伟华：因为是说。

DJ：现在静止插画没有啊。

金伟华：您刚刚还讲说，比如说，我从哪里开始，从哪里结束，这事情要不要同步呢？

DJ：这个是有正常的同步过程啊，你还听不懂吗？这个本来就是正常的同步过程啊。正常的，我做其他的事情也是这么做的。

金伟华：是的。

DJ：正常的，我回答问题，多久回答呢？我做选择题，我选了A，后来给成了B ，你要不要存呢？你要不要存我选过的A的事情呢？这个是其他的，我们底下在搞的，就是我刚刚的举例，你还没听懂吗？我要做你外面的噪音检测啊，我改拍照片呢，你以为我刚刚举那个例子干什么呢？那个是我们本来就要干的啊。就是如果条件允许的话，我就直接拍照了。

云飞：嗯。

DJ：如果是我们公司的AI考试，或者是AI自动考试那种，我就死命拍照了，拍录像的。我就怕有人跟你作弊啊，就你欧宁在那边考试，站在，金伟华站在后面指手画脚的，那就不是欧宁考试了，所以我做了三、四个摄像头，我照着，保证他周边是没有人的，对吧？那个信号是一直在拿的，不要着急啊，因为你前面不知道，这个事情以后就是我们的共有平台，不断加进去的，我们今天讲的性质，麻烦你，好不好？那性质之间事情，服务端上暂时是没有的，没有关系的，等有了再加啊。我们先进入客户端，等到后面流程了解了，再看看有没有多服务端有额外的要求呢。

云飞：嗯。OK。

DJ：不要着急，现在没有就行了，我也没有讲到有啊。现在进入客户端之后，他的最大的特点是什么呢？第一，他要能够去拿到他要的颗粒。

金伟华：是的。

王永仙：对。

DJ：他有和这个需求，有个列表，他知道哪些是可以选的，哪些是不能选的。不管是什么条件，这个跟我们平常的是一样的，跟我上一堂课是没有是没区别的，只是他比别人，应该是会更宽松一些。

云飞：嗯。

DJ：那这个是一个collection的过程，就是我要上什么，

金伟华：对，没错。

DJ：就完全正常了。有没有付钱，VIP不VIP，whatever，right？那你就拿，拿完接下来是什么呢？就是拿到一个可播放的东西啊，对吧？首先我们看到最简单的，他就是他的组成部分，现在开始进入他的模板部分了，是吧？组成部分，他是怎么组成的，目前我们看到的，第一，我们有一个视频，可以没有，但是我们有啊。

B：对。

DJ：就是你看到有一个人在画，就是画给你看啊，真的有一只手啊，或者是有这个笔记再画，就看我们是怎么做的，真的有视频啊，那个东西真的是叫视频啊。目前是叫视频，不是3D做出来的。暂时不是啊，以后可以用3D做啊，3D做个手在那边画，现在没有啊，就是视频，就是录屏啊，他的本质是MP4啊，我故意这样讲的，他的本质是MP4，OK？他可能是有MP3的部分，因为有声音在跟你讲，说这类要轻一点啊，这里要画圆一点，不要担心，画什么样的都好看啊，是吧？

云飞：嗯。

DJ：他可能是有字幕啊，这里全部都是正常的，就是这些，我们目前都是支持的。也可以通过配置。

金伟华：本身的内容。

DJ：不是，这个是跟视频相关的，我讲清楚这个颗粒了，就是一个视频啊，我们本来就在做这个啊。

金伟华：视频播放颗粒。

DJ：那一小块颗粒，他都是在的，那第二，他出现什么呢？他出现了开始跟人家很大的不同的地方就出现了，他出现了要循环播放，他要节点循环播放。

B：是的。

DJ：整个视频要看是多长，他可能需要播放，或者什么样的，那个是定义，那节点播放，就是你画这个圆啊，我可以不停地画这个圆，我的视频是可以A到B点，一直循环的，就是A、B循环，这个是我们配置出来的，就一直到你的A、B循环后，你要下一步，我就画下一步了，那这个是他对视频的要求啊，我们平常的视频是没有这个要求的，暂时是没有这么严格的要求啊。播放上，我们比较自由的，是吧？但是呢，你要自己暂停，那就自己暂停了，现在是我帮助你暂停啊，要走是你要走啊，或者你要做一个模式，你就不要暂停了，但是我就按step做，因为你看，下一步，我的视频就完成下一步了。

云飞：对。

DJ：就播跟下一步相关的了，对吧？那循环的时候，声音被我关掉了，因为是怕烦你啊。

云飞：是的。

DJ：那我不知道啊，也许是可以配置的，就是每次就一直讲，画圆啊，不圆也不好，没问题，很好看，烦死了，但是，有的人就需要多听一遍，我也不知道啊，这个细节就再说了，那这个是在听的部分了，就是已经进入步骤式的教学了。

云飞：嗯。

DJ：这个就是我们跟别的教学不同的，这个到化学实验，也是有可能用的上的，因为这个步骤，如果非常困难的话，容易让人误解啊，甚至多角度的，但是我们这次简笔画是没有的，多角度的，因为你挡住了，我把在那个加到这里，人家是看不到的。倒过来，再拍一张。上面再拍一张啊，他肯定是有这个的，我们是没有啊，现在暂时没有的，化学实验是有可能要的，那没关系，他可能就是三个视频组成的。

云飞：嗯。

DJ：就是你喧杂播放哪个视频，我们没有那个招啊大哥，现在只有三个视频实现了，以后你用3D做，那就是两码事了，因为全3D，就是换一个相机的位置啊。然后再给你循环播放啊，这个例子上，不是的，所以接下来就动手了，他动手部分呢，我们目前是三大种方案，或者若干大种的方案，第一大种方案，就是自由，就是啥都不干的，改一张白纸啊。

云飞：对。

DJ：就是这种的，这种的跟他相对不同的，跟他略有不同的，可能是会出现后面方格子啊，就是帮你做比例啊，就是简单的放个字，就是坐标纸，你大概目测的出来。

金伟华：其实是涂鸦的底板，是吗？

DJ：对，但是他本质上，还是free hand的，就是我甚至不跟你介意，先画什么，后画什么。

金伟华：是的。

DJ：如果邓舒仁喜欢才脚向上画呢？他故意的，我说在画，不管是视频，就是他看到成品，他爱画就画了。

金伟华：没错，没有什么关系的。

DJ：这个是free hand，我们不管啊，那第二呢，另外一个就是，描红的分步骤。

金伟华：步骤式描红。

DJ：那步骤描红最狠的是在哪里呢？连底图都不完整的。他只是显示这一步要画啊。

金伟华：一步、一步显示出来。

DJ：所以给你的不是一个完整的。

金伟华：对。

DJ：我说这个是可能出现的要求啊，那这些东西，再看程序，发现他的本质是什么，我讲的这个，本质是什么呢？他这个过程的本质是什么呢？对不对？所以我就先画了一个耳朵，画完之后，也许系统自动判断我画完耳朵了，比较完美的话，或者我不满意。

金伟华：他重新播放一遍视频让你看。

DJ：不是，我把它擦了，我觉得还可以画的更好啊。

云飞：是的。

DJ：那我把它擦了，其实已经是不错了，我擦了再画啊，这个时候就看我要不要下一步了，那这次我觉得满意了，下一步，或者说，刚刚讲的，只要你画两个，系统是直接下一步了。管你呢，对吧？如果你要擦啊，我就退回了。我只是举个例子啊，好不好？那下一步的时候，在最笨的人，下一步要的描红。

B：是的。

DJ：那描红呢，当然还有从能力的角度，还是有两种的，我都忘记了，第一是出现这一步的描红，第二是出现这一步描红的步骤。

云飞：对。

DJ：他是这样画过去的，还是只有结果啊？

金伟华：没错。

B：结果还是包括整个统计过程。

DJ：对，就是我的一个轨迹让你知道，你的笔是这样过去的，我建议你是从左到右啊，但是你是左撇子，你从右到左，也是正确的，我也没有办法啊，是吧？但是这个只是一个度啊，我可以不要那么狠啊，有没有道理，我刚刚讲的，都可以不要啊。

云飞：嗯。

DJ：我一个视频可以搞定的，对吧？但是他没有，不够，也蛮好的，因为我可以卖个三星啊，note 9，就是他角落上放小视频啊，就是他的屏幕很小啊，那个时候我们怎么办呢？他的屏幕上放也给小视频啊，底下也可以自己画的，那自己画的时候才开始问你，你要不要底图呢？你要什么样的底图呢？

云飞：是这样的。

DJ：那如果是底图，正常的情况，还是希望分不给他了，全出来的话，就很无聊啊，你用步骤，其实他是真的在学啊，他一步、一步在画啊。就慢慢去掌握这个技巧了。也许啊。

云飞：是的。

DJ：然后呢，剩下的就是中间的，比较细节的，但是基本是没有啊，我都讲完了。

金伟华：可以有，可以没有。

DJ：简笔画的部分，我是基本讲完了，客户端基本能到这里，剩下的，就是刚刚讲的度啊，就是你要多准确啊，粗啊，细啊，whatever，right？可能以后，幸子插画也有点配色的问题啊，看颜色，我们先简化，先不讲啊，就先把简笔画画上去，上色的就不讲了。

云飞：嗯。

DJ：因为上色，本质上也是一样的东西。只是一个动作，从抽象的角度讲，只是一个动作啊，你取个色盘点一下，还是自己去慢慢的读他，涂的时候，还跟你讲是会重叠，还是不重叠的。

云飞：嗯。

DJ：同样的颜色，画两笔，他是变得更深，还是什么的，这个是笔的性质上面的，水彩，他就一遍，一遍的，越来越深了，如果是油画的话，就不会了，这一笔这么深，再来一笔，还是这个颜色啊，正常情况下，那当然，他也可能出现颜色不会透色啊，就是底板会不会透出来，对吧？那他就要多花，颜色有变，再说了，这个是物理性质啊，没有那么难的。因为我刚刚画一点油画，知道是什么。所以这样的话，是我们以前做的比较好啊。

B：对。

DJ：我们以前做了什么呢？我们最擅长的，就是看一个视频，回答三道题。

B：对。

DJ：就是看一段，回答谁是习近平啊，共产党什么时候创建的，选择题，填空题。没关系的，这个是我们干的。

王永仙：那个主要是用来防作弊的。

DJ：不，这个你就错了。如果你只是讲这样的话，态度是不对的。是真的，因为从教学上讲，是帮助你巩固知识的，他是随堂练习啊，顺便啊，随堂练习是不是也帮助你走神呢？不要走神啊，因为一走神，就回答不出来，老师就会教育你。

金伟华：就跟我们开户是一样的。

DJ：好不好？所以不要讲只是为了防作弊啊，如果只是为了防作弊，那有其他的太多方法了。

金伟华：是的。

云飞：对。

DJ：我们要帮助他学习到啊，我们通过他自己回到不了问题啊，导致他愿意重看。或者我就不往前拨了，所以他好惨啊。

云飞：没错。

DJ：他马上开微信问云飞，第三道题是什么意思呢？云飞讲，选C啊，然后我还跟他讲，你的C和我的C不是同一个啊。

云飞：嗯。

金伟华：那这个是看幸子简笔画，我们要不要保留这些教学目的，就是刚刚您说的，不论是。

DJ：我讲完了，那些要不要是说，我们能力上同样有啊，然后正常情况，没有人介意这个的，谁介意防作弊的事情啊？在简笔画中间，这个是你愿意学的，我根本不愿意做的，对吧？但是你有，就是两码事了。

云飞：对。

DJ：我如果要加上，那是其他的事情啊。

云飞：对，这个是能力。

DJ：对吧？谁加上，谁傻逼啊，就是这件事情，谁傻逼啊？对不对？但是呢，接下来我们再讨论的，这个是一个基本的，这个项目上的需求，那其他的概念，我就先不多说了，比如说登入，我刚刚讲的，对不对？学习体现啊，然后呢，成品分享啊。

云飞：嗯，那些都是标准啊。

DJ：我说那个，有，或者没有，就是另外的讨论，反正标准，或者其他的，不是我们今天的主题啊。

云飞：对。

DJ：那今天的主题，你会顾一下，你认真想啊。

云飞：是的。

DJ：我希望表达的是几个意思啊，第一，他在服务器端，没有任何的事情，在纯粹的服务器端，没有任何的不同，啥都没有干啊，是吧？在生产上是有的，他可能会要一个专门的生产工具来配这个。

云飞：他只要有新的。

DJ：我说来配这个，来配置这些资源。

云飞：对。

DJ：然后懂得怎么存进去啊，但是，就以101教育平台自身目前的主要的服务端来讲，他是对他没有区别啊，这个跟学地理课，学AI课是一样，你有个请求，我发给你，然后，我收集一些数据，存起来，我接着等下一批的。

金伟华：描红能力算刚刚讲的，比较复杂的描红能力。

DJ：描红能力和学习A、B、C、D，有什么区别呢？

王永仙：他其实客户端的。

DJ：跟学A、B、C、D，有什么区别呢？你告诉我啊，然后跟主观题，算老几啊？来，云飞，你告诉我一下，社会主义为什么没有资本主义先进呢？你告诉我哪一个难啊？还是描红难啊？我告诉你啊，这个难，没有什么的，他只是collection data，我要给你抽象到这样啊，特给您collection data，你这个data可能是一段话啊，如果要语言发言，是不是又来了，云飞跟我念啊，什么来着？

云飞：咬文嚼字。

DJ：here we go，录音啊。

云飞：描红只是很简单的，对。

DJ：描红只是一种啊，但是你抽象完，他只是一个人啊。只是一个date collection的方法啊。

金伟华；我知道您的意思，没关系，您继续讲啊，我知道您的意思了。

DJ：是的，你知道我的意思就好了，然后你没有完全理解抽象，我们再说了，因为这个对我来讲，他在我们公有平台，只是一件事情，跟这个学习活动相关的，我再存储什么呢？

云飞：是的。

DJ：在我们最简单的一日三题，我只存了一个，存了两个，第一，你选了哪个答案，第二，三道题总共用了多少时间啊？剩下没有吧？有没有其他的啊？

B：现在不止了。

王永仙：目前那个切换题目一些什么的。

B：比如说，几个选项的过程。

DJ：还有呢？有没有记天气啊？

B：没有。

DJ：有没有记地址啊？不要着急啊，我没有说你要记，我是说这个是可以加的，是吧？这个是我们自己在整个做框架的时候，我们要理解，这个是有可能出现的，对吧？我就那你的map地址，我就知道是哪个手机做的了。

B：地址应该是有的。

DJ：不要着急啊，那你有没有GPS呢？

B：GPS是没有的。

DJ：有没有你CPU类型呢？你不取而已啊，有没有你现在内存剩多少呢？没有说要，我再讲一遍，我没有说我讲要啊，我是故意的，我是调侃你们的，但是，要和不要，就是从我们的，包括IP，是动态还是不动态的？你现在是Wi-Fi，还是塔台的，是塔台的，你告诉我，是哪一个塔台的啊？这个有隐私的？那没什么啊，这个是data啊，是吧？如果要的话，我刚刚讲的一样的的意思，我就可以偷偷的录你的声音，可以吗？我就看到云飞边做问题，边骂人啊，可以吗？这个不好啊，这个有隐私问题的，云飞在骂其他的事情啊，他看是骂天气啊，我们以为他是骂党啊，那真的很冤枉啊，他可能骂的是，今天在公共汽车上，人家踩了他一脚啊，他觉得怎么这么没有良心啊，这么苛刻，他是这样的。

云飞：嗯。

DJ：或者他踩人家一脚，人家跟他道歉，那小子不放过他啊，那结果我们吃的很饱，把它录音了，对吧？那还有就是，我们刚刚讲的，如果在选C的时候，这个C是怎么写的，他说你做记这个干什么呢？他说，well，下次如果不是这样的写的话，我说不是云飞做的啊。这种玩笑而已啊，对不对，这个就是big data啊，你不知道收集了干什么用的，有的时候啊，你能收就收了，不影响隐私的情况下，以后不再算啊。

云飞：这个是一个独立的事情啊。

DJ：对啊，但是他会一直出现啊，明白了没有啊？但是呢，一样的，这个本质和收集打印来讲，他本质一样的，对你们的电脑，对你们的程序员是一样的，something啊，都是从客户端方案来的，我需要分门别类的存储，有的需要我处理，但是在静止插画这件事情上，是几乎没有需要处理的，除了你给我要一门新课程啊。

云飞：是的。

DJ：好不好？云飞。你有什么补充的吗？

云飞：OK，其实从我来看，这个抽象，最主要的是，我觉得幸子插画和其他的课程，他是就一堂课而言，他中间有些地方是不一样的，外面的，其实大部分应该是一样的，你课程怎么组织，怎么组织一门课，完了之后，学生谁能学，谁不能写，收费，还是不收费呢？那些其实跟其他的，是相对标准的。

DJ：不是的，他是一模一样的、

云飞：对。

DJ：请你不要讲相对标准，我们这个要坚决啊。

云飞：OK。

DJ：所以我刚刚才跟你举例子说，我说我这个跟专业是一样的，你别给我搞啊。

云飞：对，一模一样的。

DJ：只不过你要求是比较低而已啊 ，但是就是一模一样的，我不想跟你重做啊。

云飞：是的。

DJ：然后我们来看，一堂课当中，他可能有一些地方是有不一样的，幸子插画，是有一些特殊的要求啊，比如说，学生需要完成一幅画的描红，举例来说啊，觉得他可能最大的，所以在我看来了，假设我把这一堂课，我先把他抽象成一个叫什么，就像我们的机器人授课，只不过这一次呢，叫我们所谓的互动课堂，有一个学生端，和一个老师端，因为你这里实际上学生也有一个操作的端，和一个所谓的老师端上面，不管是视频也好啊，还是什么也要，反正他是一直在跟我讲，假设我当他是两个端，只是说我把两个端放在一个屏幕上显示而已，我在一个屏幕上同时出现两个端，因为我只有一个屏幕啊。在教室里面，我可能是有两个屏幕啊，举例来说。

B：对。

云飞：那这个时候呢，他事实上是跟一个叫，我们用机器来上一堂互动课，就变成是一样的了，这个是后，你要。

DJ：对，但是机器上的互动课还没做。

云飞：我先这么说啊，我说背后的架构啊，我们可以把它抽象一下啊。

DJ：嗯，我只是提醒一下还没有做，还没有做的话，你抽象他，就变得没有意义了。除非你现在准备做机器的了。听我讲，他抽象具有意义了。

云飞：但是，他事实上。

DJ：我知道，今天我们讲这件事情的本质，对我们来讲，只是希望大家理解啊，我们的一个功能是怎么被费解到我的平台去的。

云飞：是的，我明白。

DJ：等你机器上课做完了，然后我们的幸子简笔画，也可以进入。

云飞：不是，我想讲的重点，首先不是机器上课啊，因为后面他的课程格式，和我最后使用的工具格式，大家是可以用一样的，因为这样的话，所有的颗粒就有了，因为今天是画画，每天就按你刚刚说的，读几个字。我们现在已经有语音的颗粒了，你现在可以直接配进来，拿来用了。

DJ：现在不行啊。

云飞：我是说，如果他的格式是用一样的话。

DJ：不，现在不行，是因为他整个底下的管理流程啊，他的业务管理流程，不是用珍珠链串的，不要着急啊，所以他增加一个颗粒。

云飞：原则上是这样的。

DJ：但是现在不是啊，他是的话， 我就不跟他开会了，你听不懂吗？大哥，因为现在每个项目是自己做自己的，所以他的格式不是用珍珠链串的，他是用代码写死的，就是胶水给黏好了，对吧？所以我们才开抽象会啊。

云飞：对啊。我现在说的是一堂课的组织。

DJ：大哥，我跟你讲，你还听不懂啊？就看你是谁在做这个项目。

云飞：是的。

DJ：对吧？原来幸子插画这个不是放在101教育能力平台里面的。他是一个独立的项目啊。

云飞：我知道。现在要放进去了。

DJ：对啊。所以我出开这个会啊，我通过这个会让他理解，我们让他抽象啊，那现在几乎所有的东西，都是用胶水黏，还不是用串的。

云飞：是的，现在是不是要重新抽象完，重新开发呢？还是说？

DJ：这个就是开会的本意了，就在这里。

云飞：对啊。

DJ：对吧？所以我才说，今天会议的本意，我本来不是很想把它往机器教育上面讲，因为在座的很多人还没有把那边吃透了，因为我们开会开的多了，那今天这个会议是跟前面的会议不同啊，他就是一个正常的101教育能力平台的会议，这个能力平台想把现在，按照一个、一个例子，想把他们，把大家引进来，一步、一步的去理解这个过程。

云飞：那我这么说，如果我用101PPT帮你配一堂课，那这个课自动播放，是不是就可以满足了？

DJ：是啊， 但是你现在做不到啊。

云飞：原则上是可以做到的。

DJ：不是啊，真的做不到啊，今天做不到啊，那我的产品出不来啊，我说，因为这个就是一个实现方法的问题啊，我今天，就可以通过我现在的生产工具，生产一些资源放进去，放在你的101教育平台的分发能力，我分发下来，我的客户端做一点简单的配置，我做完了，就是1.0我做完了，我就不用等啊，等你什么时候做完那个，等你做完了，我刚刚讲的意思就在这里了，因为我的结构是这样的，所以我可以马上升级用户啊，更好的版本啊，对吧？这次有AI了，这次有其他的了，有语音了，有什么的，但是，现在都没有啊，我如果一不小心，我就把任何一个产品都给我推到今年的秋季去，现在我不用等啊，因为他不需要这个的，如果我想上note9，我就必须在三月份，四月份，五月份就拿给他们测试了，他们通过，才会来找我，不然不跟我搞啊。

云飞：是的。所以你是想出一个快速的版本啊？

DJ：不是啊 ，他任何时候都有出快速的，然后我们现在讲，为什么可以出快速的版本，因为你有任何好的功能进来之后，我只要马上打包，甚至是增量更新，增量打包，我就实现这个功能了，这个就是我们最酷的地方了。

云飞：嗯。

DJ：就是，我今天给你的版本是没有AI 的。

云飞：是的。

DJ：但是呢，下个月，我就有了。

B：打包进去。

DJ：对，我打包进去，因为我那个能力完成了，我完成了这个能力，所以他们现在比较得意的是说，DJ，我现在确实是可以收集很多资源啊，信息啊，那是因为他们已经把这个变成能力了。

云飞：对。

DJ：也许啊，但是幸子插画的同学并没有这个能力啊，目前来讲。

王永仙：没错。

B：对，暂时。

DJ：他不用你们的，他重写啊，他自己写了一个东西啊， 所以我现在不允许他自己去啊，对不对？他必须是用你的框架啊，他增加了描红的功能，在里面合理的加进去，然后，以后其他的也可以用啊，对吧？你现在的一日三题是没有描红功能的。

A：就组件化能力。

DJ：你现在的一日三题，有没有描红功能呢？我第三道题，请你描红毛泽东写的“为人民服务”，你没有这个能力啊，你做不到啊。

云飞：嗯。

DJ：为什么呢？因为你没有颗粒化啊。

云飞：对。

B：原则上，是可以加的。

DJ：我跟你讲，你说有，行，明天给我看啊，我不是调侃你啊，这个才叫行啊，不是说我说行，我再花二十天给你，这个不叫行啊，行的意思是说，I am ready啊，OK？你要什么，你说啊，你现在要银币吗？我桌面上就有啊，对吧？你要I phone吗？I phone8，I phone X，我全都有啊。现在就有啊，不是说，我明天叫人去买啊。后天叫人生产，没有这回事的，我就是有啊，那我希望我们的平台就是这个道理，你有啊，你说我现在，能不能加一个评价的系统？可以啊，我现在帮你做，五分钟啊，勾一下，打开打包的平台，我先勾一下，OK了。搞定了，五分钟当然是很夸张的，那十五分钟也是可以的。而且不用测试啊，我有信心的。是吧？因为我们打包完，做了一个自动的测试啊。测试每个模块都在啊，因为每个模块就测过了。

云飞：是的。

DJ：我就不用做了。对吧？和这个是我希望有的啊。

B：对，我们可以产生的能力。

DJ：所以你刚刚讲的没有错啊，我一日三题，我可以上描红，你来一个，我看看啊，然后就发现描红工具还没做啊，描红入库还没做啊，然后库入不到一日三题的库去。一日三题那边又需要更新一个新的模块啊，which is OK啊，因为他底下没有模块的话，要怎么做呢？客户端没有这个模块，是做不了的。

B：对。

DJ：那客户端的这个模块你做完了没有啊，他加到我们现在的99U里面去，需要几分钟的时间，还是要几天，还是要几个星期呢？对不对？你一定要在几小时之内完成的，要做，我不是说不能干活，不要不能人碰，你干点活是可以的，但是你不能一来就是几天啊。然后就给我黏了一个胶水，再黏一个出来给我，那我下次再要的话，再黏一个，上面粘满了东西，跟刺猬一样的。是不是这样讲啊？有没有？就是一句啊。所以我跟你讲，我现在的幸子插画，是没有你们刚刚的数据收集功能的，因为他不用你的框架。

B：对。

DJ：这个是真的。

云飞：对啊。

DJ：他服务端也不是用你们的，可能开始用了，但是之前第一个版本，百分之一百不是啊，他连服务端都没有啊。对吧？这个不能够在发生了。因为再发生的话，我做幸子插画这个事情是没有意义的。对不对？变成我要专门的人去开发，做的也不是太好啊，硬是磨半年，我又要给他很多钱，如果我今天马上换成下一个题目，就是自控力的。

云飞：是的。

DJ：自控力那本书，跟那本书配套的，我们要做一些练习啊，这些练习中包括了什么呢？包括了你做一些自己的反省，云飞，你是什么样的人呢？你最求什么呢？包括了，每天做一点简单的呼吸练习，你跟着我呼吸一下，今天呼吸了没有啊？

云飞：嗯。

DJ：那这个呢，本质上讲，也是101教育平台的，我才给你做。

云飞：嗯。

DJ：然后他打包到IM门户去啊，因为IM门户的方法打包起来，就变得，就变得很多的一日三题了。不同阶段的，你第一阶段的，你要做这些练习，你要做六次啊。

云飞：是的。

DJ：六天，每天是六次，我帮你监督一下，督促一下，第二阶段，开始做更深的了。第三，有的时候，你变成一个简单的工具了，说你今天情绪控制不住啊，是吧？我就给你一个小工具，你放在桌面上，你一生气，就点一下他，就开始做一些简单的呼吸，跟着我呼吸，大声一点呼吸，然后再讲，我不生气，我们开个玩笑啊，那这些是谁来做啊？你说，当然是给我找个人来做代码不就好了，我拒绝的，我说这样的话，我是不干的，我要把自控力上面需要的练习，也抽象成101教育能力平台，这样我才划得来啊。因为这样的话，我可以倒过来帮亚马逊上面的一万本，真的是一万本啊，这种自助式的能力提高型畅销书，全部给他做了，那如果是做这个的话，亚马逊就有机会跟我们合作了。

B：是的。

DJ：因为他觉得这样的话，他就站住了为了的population，我没有跟他要特别多钱的情况下，那我可能多一个机会啊。好不好以后亚马逊投资我们呢？对吧？为什么我有这个勇气呢？因为我现在跟策划在过啊，到底有多少种的练习，就是把自控力里面的练习拆开来。

云飞：是的。

DJ：每一种练习跟我们的101教育能力平台，是什么关系呢？有的练习，我们还暂时没有想过，但是呢，被他提醒后，觉得也还可以啊，有的练习是很难做的，特别是自省，自己反省的问题，是很难做的，因为他是没有答案的。

王永仙：是的。

DJ：你又不愿意写啊。我很犹豫啊，他写一本书，当然好写了，说你干吗生气？想想理由啊，那我怎么办啊？因为一堆人，不知道要怎么讲啊，对吧？比如云飞，你试试就知道了，早上起床很难啊，他说你试着想一件比起床更难的事情啊。

云飞：比起床更难的事，跑马拉松，全程的马拉松。

DJ：对，那这样有没有帮助你呢？他是这个意思，这个就是他的练习啊，他写书是这么写的，他就卖了很多书啊，但是你理解他的意思啊。

云飞：我理解啊。

DJ：我躺在床上起不来。

B：起床的难度。

DJ：对，其实他真正的要起得是说，一件一样必须做的，但是更难的事情。马拉松你可以不跑啊。

云飞：对。

DJ：所以你根本不理啊，所以说这两个有什么好比较的，我又没有说我一定要跑马拉松的，那你说，起床和吃大便呢？谁叫我吃大便呢？

云飞：没办法啊。

DJ：那这个题，我怎么办呢？

云飞：是的。

DJ：作为题目来讲，我当然做得到啊，我就是主观题啊。

云飞：对，你就提醒他想啊。

DJ：剩下的，我也只能做到这里了，那我们跟别人不同的，在于我可以把别人答案给你。

云飞：对。

DJ：愿意分享的人，比如说，有的人叫跑马拉松，有的人讲吃大便，有的人讲跟老婆吵架，有的人讲剁手指，还有人讲的更合适一点的，是每天吃维生素，或者是吃素一个月啊。

云飞：对。

DJ：那就开始make sense了。有的人血脂高，他就想，我不然吃素一个星期啊，还是早点起床啊，是这个意思啊，因为我真的在看啊，才觉得很犹豫啊，因为做我能做啊，但是没有帮助到他啊，帮不上忙啊，因为他想不出来，云飞还硬挤出一个马拉松，我那天问了其他人，都说不出来啊。

云飞：是啊。

DJ：他听不懂啊，不知道我要问他什么，又怕我是个陷阱题，问完是要开除他，扣他工资什么的。

金伟华：如果大家都这么想的话。

DJ：伟华同学，你要小心啊，这个很有可能是一个引蛇出洞的问题了，你就被我引出来，对吧？我是拿这个例子来讲，对吧？

云飞：对。

DJ：如果大家都这么想的，我至少可以做到令行禁止。

金伟华：对。

DJ：因为大家怕我，但是目前看起来是不像的，要让大家怕我，但是大家不怕我啊，要怕我的话，就老老实实的做到这个事情。

金伟华：是的。

DJ：好不好？我们拿这个例子来讲呢。所以在这种的分析角度上讲，我们是拿例子来讲，这件事情本身，他和我们的101教育能力平台的服务端是没有冲突的，是没有任何新的要求啊。

云飞：当然了。

DJ：首先我先定这个啊，那对客户端，他可能有一些新的功能增加了，像刚刚讲的描红，小能力的增加，一个小能力的增加，这个时候，他就变成了，如果是我讲的，他就变成是相对独立的模块，跟你的语言识别是一样的。

云飞：是的。

DJ：这个模块本身，我们在定义他的时候，先写到一定地步，这个步骤，我们并没有做其他的要求，比如说，刚刚讲到压力的大小啊，笔画的快速啊，粗细啊，以后可以加的。

云飞：是的。

DJ：但是第一版本，我们不需要啊，暂时不需要的。

金伟华：是的。

DJ：所以你何必呢？所以我就先不做他啊，但是我们不怕他哪一天不高兴了，说DJ，你这个没有压力是不好的，那我再给你加啊。

云飞：对 。

DJ：我给你加上，变得很敏感了，是吧？就是手指在屏幕上写字，一会儿粗，一会儿细的，再往后，还自动美化了。

云飞：对。

DJ：美化成中国字了，搞出笔锋什么的来，再说了，我们也做了一些这部分的工作了。

云飞：是的。

DJ：那个跟描红是什么区别呢？那个只是描红中的一步啊。

金伟华：对。

DJ：描红是红在底下，你在什么，那描红的判断，这个是第二件事情，我们现在什么都不用判断，你就可以快快的做了，这样合理吗？云飞。

云飞：是的。

DJ：那当热，如果我们上来练子啊，如果我们现在开始卖练字了，可能要求笔画，那我要求你的笔画是按顺序写的。

云飞：对。

DJ：当热，就看你怎么做这个事情了。好不好？在讲了，这些都是配置的过程了，不是说没活干啊，都是活啊，但是我建议这些模块啊，相对的独立，那这个模块再往下独立，就是刚刚讲的，实际上是笔触的问题啊，笔触那块，我们也专门再抽一下了，就是那天讲的，电容屏和压力屏，怎么去写这个笔锋啊， 就是这个字，用力的。

金伟华：起笔和落笔。

DJ：对吧？这可以再独立一次，我知道有点夸张啊，做的这细致，但是那个可以专门的去优化，不要你自己啊，对吧？因为他是有点接近硬件的，他从硬件那边拿到信息，专门处理的。

云飞：对。

DJ：是每秒取一次啊，还是每两秒去一次啊，什么的，也许还有表面图像的显示啊。你看，早期的三星，他在做随手记笔记的时候，你写完之后，他是把你变成点阵（音），就是把你变成是矢量图，因为变成曲线图，他太大了。

云飞：对。

DJ：中国字都没掉了，所以你看啊，我是讲圆啊，他变成一个三角形了。就变成是折线了，我是一个弧线，他就变成折线了，有几个产品是干这个的。

云飞：是的。

DJ：我们公司最早的几个版本也是这么干的，就是字写得特别难看啊，我们现在给的，是吧？

B：把和这个竞品看了。

DJ：没关系啊，不用看了，竞品多的跟米一样的，有的可以全存，有的只能存一点啊，是吧？那很早以前，郭玉湖就帮我做了这方面的工作，良德也做过，在我们的同学派上面。

云飞：对。

DJ：做了一些，我们的平板也做了一些，你要是不介意的话，看看前面的101PPT现在的能力好吗？云飞，昨天方振华被我骂死了。我说他发明了新的题库，是什么题库呢？就是这个啊，好，这个就是题库了，请问这三个是什么字啊？又来了，是不是找死啊，如果脾气坏一点，就大骂了，掀桌子啊，骂了一年，两年，三年，四年，到今天，又掉笔（音），这个是讲真的，不是开玩笑啊，你以为我故意的吗？好意思啊？101教育PPT要发出去，你还干这个事情啊，当热，也可以说，DJ，又是你的机器造成的。你的机器太好了，那再说了，我们到那个机器上看一下。

云飞：嗯。

DJ：但是，因为我这边是OK的，针对我做的，是不是真的没有了？云飞。所以我安慰自己，是不是可以讲，现在你可以从三个字里面看出来，是方振华我服了你啊。

云飞：嗯。

DJ：这个是不是一个全新的题型啊？

云飞：对。

DJ：无意中，我们发明了一个全新的提醒啊。是吧？以后也是可以这么干的，是吧？云飞，正常的是整个字不见了，以后我就，不只是笔画啊，我是部分笔画不见了。随机的出现一些变化，很搞笑的，但是说不定是有人喜欢这个题目的。

云飞：对。

DJ：真的拿来拆啊，这个真的不好拆，真的服了你了。“华”字什么笔画都不是啊，方振华的“振”字，怎么看都像是旅行的“旅”字啊。

云飞：对。

DJ：昨天才发现的啊。

云飞：是。

DJ：方振华也看到了，没事啊，我是拿这个例子讲的，对吧？这些都是能力啊，是吧？云飞同学，这个能力，somebody要处理啊。

云飞：是的。

DJ：因为我们经常换成新的，他要去配置啊，把driver配一下什么的，或者是直接告诉你，你的系统不支持啊。

云飞：对。

DJ：我就告诉你啊，请买苹果，请买戴尔啊。

金伟华：买我们公司的产品。

DJ：对，请买我们公司的产品啊。不要买盗版的。

云飞：对。

DJ：他不懂啊，以为是盗版造成的，，大哥，我这个可是很贵的机器啊，麻烦你了，你找不到比我这个更贵的画板了，目前来讲啊，除了他们公司自己的，新版本以外。

云飞：是的。

DJ：两、三万个一样的，出这个效果的，好不好？这个就是我们讲的，能力的一部分啊。

云飞：对。

DJ：就事论事啊，这个讨论基本是可以结束了。

云飞：嗯。

DJ：就事论事啊，那如果云飞那边想继续提高嘛，去开始讲我们何为自主学习，何为机器帮助的自主学习，何为有机器老师突出他，教学的自主学习，我也很赞同啊，我也很期待这样的讨论啊， 那个啊，我个人建议啊，因为他跟现在的这个有一点的错位啊。

云飞：嗯。

金伟华：结构上面。

DJ：理论上讲，如果你们让我开心，程序员帮我做啊，别让策划在那边干啊，我们说良心话，我说难听一点，是不是这样啊？比不觉得很怪吗 ？干嘛三、四个策划在那边出主意呢？

云飞：嗯。

DJ：你凭什么？你们程序员理论上讲，智商是比我高，比云飞高的，这个是真的，不是我捧杀你们啊，你逻辑思维肯定是要比我们两个强，我们两个理论上是感性思维啊，设计师啊，搞半天，我们变工程师了，我们不是啊， 我们是设计师啊。想想一下，我们是学文科的，不是学理科的、

B：我觉得， 前面一开始提到模块，对我们是蛮有启发的，那部分我们确实是可以来做这件事情的。

DJ：是啊，第二是，要抽象我们刚刚讲的，业务的抽象啊，他理解这个事情，所以像云飞，他刚刚要去讲的意思是说，你在我的一个平板上，我分出四分之一的屏幕给你，或者是五分之一，或者是八分之一啊，看你的定义了，来做视频的播放啊，这件事情可以不可以抽象成，他是老师，在未来讲，可以不可以抽象成，他是直播过来的，直播，或者录播，不要着急啊，我说这个就是一个抽象啊。

云飞：对。

DJ：你做抽象越早，那你整个框架，也许就更安全啊，第二，你也不知道以后会发生什么，所以你干脆就是想办法每个人模块讲清楚啊，对不对？因为对我来说，就是很郁闷啊，反正一样的，公司的很多人在做demo的时候，他就不愿意挂我们的数据库啊，挂我们的外面的账号库啊，他有理由的，可能是因为挂了账号库会怎么样啊，那接下来，我只能告诉你，肯定是共享平台，是管理上面还不够和蔼可亲啊， 对不对？因为正常的情况下，他还是希望有自己的data，或者是其他的，要不然没有理由啊，这个就是你们的程序员啊，不是我的，不是我叫他干的，我可没有讲说不能挂啊，因为他那天拿了一个萧敬腾的APP 给我啊，我登入不了啊。

B：我知道，是不在生产环境下的账号库，所以没有办法直接用DJ的数据。

DJ：对啊，不着急啊，所以我才问你啊 ，为什么不能对外直接发布呢？不是啊，你干嘛给我一个内测啊？你放外面，反正两个人用也是外面的，有什么区别呢？

B：高于生产就可以了。

DJ：不是，他为什么不愿意啊，这两个区别在于，也许我们的IM打包的东西太复杂了，要不然，come on，你打包一、两个小时也是可以等的，等完你回家也是可以测的，不是吗？以后福软的学生也是可以测的，不用天天到公司啊，就是每个人都可以测的啊，保加利亚的人也可以测的，埃塞尔比亚的人也可以测啊。

云飞：对。

B：这个我们可以去调整的，没关系啊。

DJ：YES，please。我这个不是抱怨啊，我们讲完了，就可以改了，我是拿这个例子啊，但是呢，他确实出现了一些，如果你们都不讲的话，他是不是就不进步呢？

B：是的。

DJ：对吧？就是开放啊，公司N年前被我要求，两年前被我要求，把所有的ERP前面放在外面去，公司现在是全部在99U上面运营的，那我就，我们自己先破掉，因为那个时候我的观点是公司真的没有机密啊，就算了啊，行不行，我就放出去了，我就不再搞两套了，所以就没有内网了，还有一部分在内网，很少啊。我们所谓的公司内的BBS还在内网啊，就偶尔调过来，他就登入不了，不在公司的话，是登入不了的。那剩下的就全部出去了，连策划案都在外面啊，要不然怎么办啊？你云飞到背景出差，你就接回来，也不是说有多大的问题啊，但是就不爽啊。那现在我们真的很夸张啊，所以的策划案都在外网啊，如果你们自己程序不好好些啊，谁吃的很饱，一个键就全部拷贝走了，我们的观，拷就拷啊。

金伟华：对。

DJ：这是一个态度啊，我们公司可以这样做，别人的公司不一定啊，人家不愿意的，我们公司可以先这样的，因为我们是过来人啊，十几年过来的，就这样的了，没有什么了不起的。该偷的代码，不该偷的代码，都被人偷了，是啊，这个是事实发生的，你要我说什么呢？从《魔域》开始啊，到后面的。上次不是抓了谁也是，拿了什么去搞了一个啊。

云飞：是的、

DJ：一样的啊，他总是想办法的做到的，我何必呢？最后结果也是防不住的，最后把所有的人都变得麻烦了。我就拿掉这个啊，我们就理解，这个是一个态度啊，我们现在做101教育平台也是一样的道理啊，我倒不是说，哭着喊着要把我们整个101教育平台做成开源，但是我们已经有开源的准备了，心里准备啊，就是如果真的被迫要走到这一步，我们就认了，我希望诸天神佛啊，上帝啊，耶稣啊，阿拉啊，顺便知道我们做的贡献，给点好处啊。

云飞：嗯。

DJ：这个是玩笑话啊。

B：目前是太复杂了。

DJ：好不好？我们这样就加快了我们自己的速度啊，我们用产品甩开别人啊。

云飞：是的。

DJ：用内容啊，用我们最终达成的知名度，和我们所谓的分发平台，打败别人啊，没有必要的，拿到有什么用呢？拿到代码有什么用呢？我现在把《王者荣耀》的代码给你，有怎么样呢？你没有流量啊，有什么区别呢？对不对啊？人家又不是我们《英魂之刃》就一定怎么样《王者荣耀》啊。

云飞：对。

DJ：你就做不过他啊。

云飞：最多开视频。

DJ：对啊。那现在也不流行了。

云飞：对。

DJ：不是那么流行了，因为人家玩《王者荣耀》最主要的是可以泡妞啊 ，举例来说，不是因为的那种YY的，人家YY玩单机版的，也什么都能干啊 ，爱做不做啊。

云飞：是的。

DJ：好不好？那今晚先到这里，从整个能力上面讲，我们这个，101教育能力平台向前走啊，他就是两条线，一条线就是继续拿功能过来，然后你们显示给我看，越拆越熟。就不出现今天这样的，你像我这样的方法拆。好不好？这也是一个，刚好跟郭玉湖讲的，针对高精尖什么的，都是一样的，就是抽象能力的提高啊。

B：对。

DJ：第二个，当然更美好的就是云飞讲的，就是这些挑战，对我来说，这个是什么呢？是补课啊，OK？因为我都会啊，你没有觉得我没有准备啊，但是我都会啊，只是希望你们用我的方法看这些问题而已啊，是不是这样讲啊？那云飞讲的那个是我还不会啊，sorry，是我还没有想出来啊，不是说我想不出来啊，我相信我们想得出来的，但是我们确实还没有啊。

云飞：嗯。

DJ：那这个说实话，是补课啊。这个我们已经有的，我认为我们已经有能力做这些事情了。好不好？云飞那个再讲一遍，我们有能力，但是我们还没做，他需要去理解这个啊。

云飞：嗯。

DJ：正儿八经的去理解什么是自主学习啊。什么是机器学习啊，不开玩笑的，真的push这个啊，我们把这个想清楚了。公司才有一个更大的核武器，所以完美的情况下，我们尽快找到这个啊。

B：OK。

DJ：就是做一个前瞻型的平台的规划。这个是补课，尽快的完成他。

B：如果说，靠补课，我们在流程上，和结果上，相对来讲，相对都是比较娴熟了，那我们切到那个。

DJ：当然了，你可以两个同事进行啊。

B：OK。

DJ：角色不要一样啊，如果是补课的话，云飞就不用来了，如果是研发的会议，云飞就要来啊。你补课我一个人就够了，伟华也不用来了。

云飞：是的。

DJ：那如果是研发的话，大家都来啊，就是真的在争论这个，争论这个事情的本质是什么？争论这个本质下，程序给的框架，我们的策划看的懂不懂，没有其他的意思啊，不是说一定要我们通过才行，只是我们也想办法给出一些建设性的意见啊。

王永仙：嗯。

DJ：而且建设性意见是很重要的，因为从哪里开始，我认为，加上AI后，加上这些东西后，我们的产品真正的开始不用了，就是三年多，四年的今天啊。我真的觉得我们开始不同了，以前确实只是量变啊，现在明显开始有质变的可能性了。

云飞：对。

王永仙：DJ，后面有一些待过的议题，您看一下。比如说哪个。

B：作为下一次的会议。

DJ：我不介意啊，大哥，他的目的是什么呢？这个是补课啊，你要想办法证明给我看，你不需要补了，我说真的，然后我们再去做真正研发的事情啊。

云飞；对。

DJ：那个是最有价值的，面向未来啊，好不好？好吗？补课的事情，你总不能跟我讲，我还有一百多个，你一个、一个给我上过去啊，那还真的就是补课了，不是啊，我再讲一遍，我们讲的东西并没有特别的地方啊。他真是一种方法论啊，那是不是很是都不一定啊，但是呢，这个阶段我觉得有用，我就想照这个做，你完全明白我的目标，就给一个新的方法论。我能接受的，没有关系的。

王永仙：好的。

DJ：因为现在问题比较多啊，你看我们现有的情况，就是这么多的产品分别在做，大家明明是相同的事务，但是他就没有意识到是相同的事务，不管是没有意识到，还是不愿意意识到，对不对？他的实际操作就不给我做啊，嘴巴都赞同啊，抽象，复用，他就不用啊。

B：对。

DJ：所以我才釜底抽薪啊，大哥，我就跟你这样干啊，以后每个TQD过来，你需要生产什么，你给我写清楚啊，你是新产生模块还是新产生代码，你给我写清楚了。签字签了，我给你秋后算账啊。

云飞：嗯。

DJ：那在这个之前，我们不要不教而诛之啊，所以我们多做一点这种练习，没有参加会议的同学，回去看录音，看结果，然后他能做出一样的来，那就OK了。

B：这个我理解，没有问题。

DJ：OK。

B：总结一下。

A：总结一下，今天主要有收获是在这几个，一个方面是，模块名称这块要统一，这块是原来做的不到位的，第二个方面，离线支持啊，我们的场景这块思考的不够啊，那也许，下一阶段，我们就要去考虑了。

DJ：对，其实这个不是我们讲的重点啊，就算是离线支持，也就是一件事情啊。也只是一个业务，一个能力而已啊， 确定这个能力，我们就准备把它找人来做，然后把框架放进去，给他一个在珍珠上面一个明显的位置，能够被串进去，对不对？而不是黏进去的。

A：嗯，后面还有一个是关于demo的，也需要能够用工号登入，这个可能原来。

DJ：这个是小事情啊，不用提，没关系，这个都是很小的事啊。

A：那对于今天的议题，我还想补充一点，因为有一个事情，我不是非常的确定，看看能不能DJ花点时间确认一下。

DJ：这个一般不在总结的时候做啊，下次在总结前就要做了。

A：就是因为这边，因为前面的抽象的部分，映射就不看了，大体跟你刚刚讲的是基本一致的，然后呢，就是最后一点，我这边的建议是，步骤式教学及课件生产工具定制开发，这个是限定开发的，达到一定成熟度以后再沉淀到101教育那边。

DJ：太好了，说明你很反复，我这个会是白开了。就这个意思。

A：就是说，因为。

DJ：我再跟你讲啊，说明叫成熟啊？你 告诉我，你定义成熟给我听啊，搞的我血压都起来了，说明是成熟啊？对不对？只要你没有病毒，那就是成熟的。

B：其实他的功能很少，现在就可以做这个事情了。

金伟华：是的。

DJ：不是，他不讲这个话，你讲有什么用啊？他反动啊，你要理解啊，真的要理解这个概念啊，我们的成熟是哪里来的啊？你什么意思呢？叫他写的代码是吗？他会带来我整个环境的不稳定啊。那说明整个101教育平台的框架设计是有问题的，所以你才讲，哭着，喊着要成熟啊，你知道我跟方振华讲什么吗？我说你AI在101PPT里面要做一个觉知模块啊，OK，那觉知模块的第一行代码是什么呢？我是觉知模块，没有了啊，我不写啊。这样可以不可以放在我的平台里面啊？当然可以了，因为你把位置先占住啊，这个是我一直讲的，这样其他人才能帮忙你啊，刚刚讲的，云飞讲，我们要存东西也是一样的，你先做一个最简单的，我们刚刚讲的笔画是不是一样的意思啊？什么叫成熟啊，你告诉我啊，什么叫成熟啊？那就是笔画，笔重，笔顺，全部都要的情况下是成熟的吗？Who knows啊。

B：基本都已经有了。

王永仙：做一个持续的完善。

DJ：一定是不停的被改啊，所以不会成熟的。

金伟华：最终可能是说产品，负责人说不满意，那就不满意了。先用了。

DJ：但是你的课件里面。所以说101教育能力平台里面是不可能的，你没有成熟的问题啊。

云飞：因为你是一个、一个组件啊。

DJ：而且每个组件是越来越复杂的。

金伟华：我们的珍珠可以很小啊。

云飞：首先是按照标准。

DJ：所以你看啊，他到是不是反动？现在还跟我讲要定制，要什么的，我当然不接受啊。

A：我这边最终就是说，对这些后端还是要对接到。只是工具。

DJ：是的，没关系你回去听录音，就知道我为什么很生气啊，因为我从头到尾讲的都是这个意思啊，就是因为希望通过这种方式啊，我们能够进可攻退可守。

B：我理解 。

DJ：我的模块很清晰，我现在不做他，只是放一个模块在这里啊，我进来是什么，出去是什么。

B：是的，架构是很清晰的。

DJ：你就是调用啊，进来是什么， 出去是什么，没有处理啊，进来是以，出去还是一，我什么都没干啊。

金伟华：对，然后你说你不满意，没问题的。

DJ：因为我没有做啊。等我有空了我再做啊。

B：加功能，或者是替换他啊。

DJ：对啊，这么垃圾的模块都进来了，什么叫沉淀进来啊？所以你要理解这个啊，这个不是，我们的101教育平台，不是一个精选平台啊，他就是一个collection，就是土匪。逐步完善，每个小模块，用的人多了，要求高了，我再给你改进啊。

王永仙：嗯。

DJ：一定要理解这个，还好你问这个，不然我又白讲了。

B：好的，谢谢。

王永仙：嗯，谢谢。