**11-孙晓园**

2021-12-14 20:48:52

哦，okay，其实现在在学的那是一个SK learn，就是一个机器学习的一个库，然后sk learn之所以学呢，还是因为最近在学一些机器学习的一些知识，一个是自己想了解一下机器学习这方面的，就说自己来嗯，需要补充一下自己机器学习的相关知识，还有一个就是说，本身我上课需要用到这些算法，当然工作中可能不需要，只是说这个是我自己上课时需要用它，所以课堂上老师提到的这个库，嗯，正好我也是刚入门嘛，所以肯定的，所以就自己开始摸索来学习这个sk learn了，其实最开始对这个概念还是比较陌生的，所以我基本上一般是先中文查一下这个sk learn具体是做什么的，比如说通过知乎啊，或者简书上或者一些Csdn来看一下这个sklearn大概是个什么东西，基本上就确定它其实就相当于就是我们正常开发在使用的一些类库吧，不过这个sklearn它的作用会更多一些，它有很多算法，然后加一些数据集，就是我对这个做初步了解之后呢，基本上就开始看他官方文档，官方文档，我一般看文档可能，嗯，就是一般会先看文档，然后装一下这个环境，然后开始做一些demo，就是边做demo边对这个文档去深入吧。一般会分三个步骤嘛，一个是先看一下啊，一般会先看一下这个文档他那个大概的那些基本的介绍。介绍这个sklearn的一些社区啊，然后常见的问题，然后通过这个问题来对它的一些细节做一些做一个初步的一个了解。然后相当于脑子里有一个轮廓，有一个轮廓之后，然后就开始去，就是开始去做demo，其实sklearn它是分三块嘛，一块是配置环境，还有一块是user guide，就是跟着他去做一些demo，还有就是那个API来具体做一些，就是当你准备使用的时候，然后它会有一个详细的每一个方法，一个使用方式。我刚才说的步骤，其实也跟他这个排版差不多，所以这个排版还是比较符合我自己想要的那个模式。其实刚才讲的第2步就是说我根据他这个user guide来做一些简单的demo，就我基本上能了解到它的一些使用方法之后，然后就开始比如说我要研究决策树啊或者研究神经网络，那我在测试完一个demo之后，我就开始通过他的一些API以及谷歌这些东西来查询一些他的原理，就是它是怎么做的，然后他它的实现方式是什么呀，这样就基本上对这个东西学习就比较深入了，然后再根据我所学习的这些，就是从demo到我学习的这些原理，然后再做一个总结，整理成自己的笔记。每一个算法基本上是这个流程。然后慢慢的当每个算法都大概熟悉之后，其实还有更进一步的点，接下来可能就是他有些文档会介绍，就是有算法的对比，其实就是相当于把这个算法，不同的算法做对比以及对它们的原理再做一些更细的分析。啊，对于我来说，我学这些知识其实就是说我如何在不同的算法之间怎么做最优的选择，其实它在文档里面也会有一些，也会有一些原理或者一些最佳实践的一些介绍，然后再根据它的最佳实践的介绍，基本上自己就能大概来掌握这个库的信息。然后后续的话，其实这个文档就是类似于工具类的。然后笔记的话就是，当哪一天有不明白的时候，然后再回顾一下笔记。然后如果有一些实用的方式不记得了，就直接再去来看这个文档。这就是我在学这个sklearn的一个整体的一个流程。

【问】

嗯，讲的非常好，那您可以把这个整体流程分成大概的分一下阶段嘛，就比如说可以分成学习的前期中期后期，然后希望您能分别说一下各个阶段的学习的特点，学习的目标有什么。

【答】

嗯OK，其实大概也也就是，就是你刚刚说到这个三期吧，前期其实就是对他了解，先知道它是什么，就是我们经常讲到的，就那个www，就是what

，嗯第1点先知道他是一个什么东西，我大概知道他的那个基本概念之后，然后就开始要做那个how，就他怎么用，怎么使用，嗯嗯，在这一段阶段其实重点是要动手了，动手加做笔记，然后不断的回顾他的一些demo，然后在这过程中也会涉及到要去查一些，比如有些概念你不是很清楚或一些新的知识点不懂那就再去查，这个过程其实就是中期巩固的一个阶段。后期呢其实就是熟练去应用，也就是在熟练应用的基础上来知道他为什么要这么做，其实就是why，来搞懂它的原理，来搞懂不同。就是我在不同算法之间做选择的时候我该使用哪一个，为什么使用这个。大概是这三个阶段。

【问】

嗯，在中期还有后期，您应该是就是相当于去实践，应该会参考他给的例子吧。

【答】

嗯，对的，包括嗯，就是会参考一下官方文档，也会嗯参考一些其他博客上的一些例子。

【问】

嗯，那您觉得这个例子有用吗？就是提供的例子对您有帮助吗？

【答】

这是很有帮助的。

【问】

是那种比较简单的例子，还是说由浅入深一步一步的教你去怎么做呢？

【答】

像sklearn它的例子是会有简单的，但是它会有一些外链。就比如说你想对这个东西了解更深一点，他可能会有一个链接，哦，你如果想了解这个更细一点，你可以点进去再看，如果你只是说我做一个简单的，那我就看这个简单的就好，如果你想扩展一下，那再点外链再去扩展。

【问】

您刚才也提到就是后面去实践了，要实现一些比较复杂的功能的话，是还会再返回来看文档，是吧？

【答】

嗯，对的。

【问】

那这时候返回来再看一般是会看哪部分呢？

【答】

嗯，这种时候就一般啊，就比如说你在使用API的时候有很多点是不可能完全记住它，就比如他有10个参数，然后每个参数具体怎么去赋值啊，基本上会看一些这些点，而且有时候可能有一些细节会忘记，然后再回来再回顾一遍，基本上就是把它当成一个工具包。

【问】

那刚才您也提到了很多类的文档了，就是在你描述过程中，那您可以把这些文档再简单的分一下类吗？然后说一说这些不同类的文档，他们各自有什么部分组成。比如说您提到了API文档，还有他的那种，算是叫user guide是吧？您可以简单描述一下这些文档，它都有哪些部分组成。

【答】

你是说只是这个sklearn还是说其他的技术，所有的技术文档。

【问】

挑您熟悉的就行，您见过的你比较熟悉的就行。

【答】

嗯嗯，基本上分类很多，第1步就是说，就类似于我们写程序做一个hello world，第1步就是说你配环境，然后跑起来，这基本上会有这一步，像一个最简单的一个demo。当你拍完环境之后，然后剩下的就是说，他一般会有使用环节，如何做demo，然后像demo的话会有简单版的，以及他的一些高阶版的。还有一个点就是，嗯，除了demo之外，就是它有具体的API，也就是具体的接口的一些使用方式，最后一个点就是他的Q&A，就是他目前一些常问的问题以及答案。然后包括一些，嗯就是他自己的一些，比如讲解原理啊，或介绍这个算法，这样的一些外链，或者就是一些博客，他会做一些推荐。所以总结下来其实就是，嗯，大概应该是4个环节，一个环节是配环境，然后第二环节就是说做demo，demo可能是分简单啊，还有啊高阶啊这种，还有就是具体的API，还有就是那个相当于类似于社区或者就是Q&A这种环境。

【问】

你见过的文档里面，它自己的官方网站就有一个，配有一个社区是吗？交流社区。

【答】

嗯，对，一般都会有，如果没有社区的话，他可能会有一些群组这样。

【问】

好的，哦，那下面一个问题就是关于信息来源的问题，就是您平时用到的这些文档，这些资料都是从哪儿来的呢？

【答】

嗯基本上就是直接谷歌。

【问】

谷歌来到的就是它的官网是吗？

【答】

嗯，对，基本上就直接查的官网，基本上谷歌，比如说它的关键词就是到它的官网，然后在官网查到一些信息。

【问】

那除了这种官方的文档以外，您还会看其他的文档。

【答】

有时候可能会看一些翻译吧，就是比如说你英文的，可能会看一些他翻译过来的文档，对于有些点比较晦涩的话。然后其他的文档，我自己还是看官方文档会多一些。其他的话就是去那些。其实就是谷歌直接搜了，谷歌啊，百度直接搜。

【问】

这种翻译的文档是官方翻译的还是说民间的人翻译的？

【答】

嗯，大部分是组织翻译，不是官方翻译。

【问】

就是一些爱好者翻译的是吧？

【答】

啊对对，我用的框架是这样，就是我接触的Java类的这些框架是这样的。

【问】

嗯嗯，好的，嗯那您搜索的话一般是直接就搜关键词吗？

【答】

嗯嗯对对。

【问】

好的，那下面一个问题是关于您的阅读方式阅读习惯的，就是当年找到或者是打开了一篇文档以后您一般是怎么去阅读的呢？

【答】

我一般是先看一下它的一些排版啊，就看大概有哪些模块，然后再那个，比如说他如果有介绍的话我先看一下介绍，看看这个东西是个什么，然后再慢慢的看，那就按之前的步骤来看一下他的那个啊，就实现他的那个基础版的demo，然后在后续的话就可能根据自己需要来看每个模块的功能。基本上很少有从头到尾这么一块一块去看。

【问】

嗯，但是您看的整个逻辑应该也是按照他这个文档本身的一个排布的逻辑来看，是吧？

【答】

不太算吧，就是嗯，除了那个他的基础介绍，这个会每次都必看，然后剩余的像demo或者API这种都有可能，会根据自己需要先看哪一个。

【问】

那有需要快速的定位信息的这种情况吗？就是快速的查到自己对应的那部分。

【答】

会有的。

【问】

那是怎么定位的呢？

【答】

嗯，有些网站，有些文档呢，他做的会比较好，直接搜索，然后能快速检索，但这种的我感觉还是少一点，重要的还是说你，嗯，其实重要就是有些那个文档它结构还是比较好，你根据它的结构来找来找到他，嗯，就比如说菜单子目录吧，通过目录找到相关的那些点，然后直接过去看那一章节的内容，这样就很方便，然后如果文档里，它本身文档很乱的话。那么我基本上就直接去选谷歌了。

【问】

文档很乱，直接选谷歌是什么意思？

【答】

就说他的文档排版很乱，我不知道怎么去找到我想要的东西，那我就不浪费时间在这个文档上，然后直接通过那个关键词来再通过谷歌来进行搜索。

【问】

那搜索出来的应该不是这种官方文档的内容了吧？

【答】

哦，也有可能是。

【问】

那大部分情况一般是会得到什么内容的，这样搜出来之后？

【答】

嗯，大部分情况是呢，会得到那个stack over flow的一个问题，就是平均来讲，就是搜到这种问题会多一点，然后它里面会有直接的答案，然后有些情况就说他能给你直接到那个文档的某一个索引，然后你去看，然后还有一部分就是说他又会关联到一些博客。

【问】

嗯，就是通过关键字也能够关联到文档的索引，是吧？

【答】

嗯，对，关联关键字或者一些具体的问题，那问题的其实也很简单，就是what, how这种。

【问】

那应该是这篇文档，它的这个索引做的比较好。

【答】

嗯，我估计是应该是谷歌这个搜索效率做得好，目前文档那些锚点基本上现在都做的挺全的，只是说他组织上有的会差别很大。

【问】

好的，好下一个问题是您在开发的过程中应该也会遇到一些问题，那您遇到问题的时候是怎么解决的呢？

【答】

嗯，大部分问题的话其实还是自己通过原理来做一个分析，因为像我们是做业务开发会多一点，所以很多问题还是从业务上入手来分析这个问题的原因以及自己逻辑有没有漏洞，然后剩下一些技术的一些难点啊，其实就是百度啊，或者谷歌来搜一些解决方案。然后像一些比较细节的一些小问题，比如说这个点为什么这样会出错，这种点肯定就是你去一些问答网站或者说，比如知乎啊，还是那个stack overflow啊，GitHub这些来做一个查询。

【问】

那您有没有这种情况，就是您遇到问题的时候会返回去查文档，然后看文档里有没有解决方案。

【答】

这个也会，会的。

【问】

那一般是什么类型的问题会去查文档？

【答】

嗯，一般就是啊，一般是比如说这个API或者说这个功能的使用方式，或者说他有没有什么注意事项这种东西。就是它这东西怎么用，我会去反查一下文档。然后对于有些文档，我知道他哪些地方讲原理，像这种的，我想知道他那个内部原理的话，我会去查一下。

【问】

嗯，好的好，下面的问题是关于文档的文档本身的，就是您觉得什么样的文档才是才算是好的开发者文档，您可以从几个维度几个方面来大概的总结一下。

【答】

嗯，大概从三个方面一个就是完整度，完整度就说他这个文档，你最好东西是要全的，你不能说啊，a模块有b模块没有，这种是不是不可以。因为全的话其实我做搜索，我看的时候也学的会比较系统一点。还有一个就是说他这个便捷度，便捷度就会涉及到，一个是它的排版啊，还有一个就是他的那个模块的组织啊，包括它的一些链接的使用，就是有些文档他做的很好，就是知识点之间串联的很方便，这样你比如说你觉得这是A，然后他会关联到BC，他也会放一些外链，这样你去学很快。然后还有就是说，他这个便捷性，有些网站它的那个界面做的其实还是比较，就是方方块块，或者他那个美观度还是比较好。看这个网站的时候，其实他那个结构就很清晰，你知道哪一块是重点，就是哪一块是菜单这种，然后你看会很方便。你像有一些类似BBS这种的一些官方文档，你找一个那个知识点就会特别麻烦。还有一个就是那个内容的一个实时性，随着你的产品功能的迭代，那文档要保持还是最新的，以及你文档中碰到一些问题的解决方案也是要最新的，比如说你经常升级汇报一些问题，那你这个问题最好要尽可能有一个解决方案，不然我用你的一些新功能的时候发现很多问题，我又不知道怎么解决，这样就会很尴尬，嗯，大概是这三方面的。

【问】

您刚才说的三方面就涉及了内容，还有组织以及它的这个设计，交互的设计，比如说加一些链接，还有它的维护等等。我再问一个关于语言的问题吧，就是您平时读中文还是读英文多一些？

【答】

嗯，英文多一些吧。

【问】

嗯，那您觉得读英文有困难吗？

【答】

嗯，最最开始还是有困难，就现在啊还好。确实不如读中文方便，但是还嗯，我现在感觉还好。

【问】

嗯，那就是您希望有读到那种有双语版吗？就官方文档就可以切换多个版本的语言版本，你有见过这种文档吗？

【答】

嗯有的有的嗯，这种怎么说呢其实，嗯我们目前的倾向还是说有英文就看英文吧，因为啊，有时候那个中文的有些名词，他的那个概念大家不统一，不统一就导致你看翻译理解上就会有偏差，还不如直接看英文，就主要是之前，你一直在看英文看习惯了，然后你再看那个，由这个英文翻译过来之后，就有时候如果翻译不好，理解上就有偏差，还不如直接看英文，像我自己是这样的。

【问】

嗯，好，我再问一个关于啊，这个程序员的学习习惯，工作习惯的特点吧，也就是说您觉得开发者或者程序员他平时学习还有工作，有什么不一样的地方呢？您可以结合自己或者您观察到的现象来说一下。

【答】

不一样的地方。嗯。你能举个大概的例子嘛，就是大概从什么方面？

【问】

就比如说学习是倾向于自己学，还是说通过一些培训呢，请教别人来学。

【答】

嗯嗯，其实倒是都怎么有，就是我从我自己来讲，我还是倾向于去自学，而且我不是很喜欢看视频，我还是喜欢看文字或者文档，然后自己去摸索一点，因为请教别人的话，其实你理解不是很深刻的，嗯，我认识的也有喜欢问别人，也有喜欢跟课程。就是大家我感觉特点还是比较多的吧，但是共性的话其实就是程序员他们因为知识更新迭代快，所以求知欲还是就比较强的，就是有危机意识，特别是面试的时候，所以啊我们认识了很多程序员，大家还是说啊，就是对于技术的完整性的追求，都是有一定追求的，就是想把这个基础就掌握更全面，然后啊，基本上在学一个知识的时候，就是一段时间内专注这一块来搞这个知识，然后具体的学习方式其实大家都各有不同吧。

【问】

嗯，那嗯学的这个方式一般也是就跟项目具体项目有关系吧，就是边做项目边学是吧？

【答】

嗯，对，一般是这样，偶尔会看到一些文章，然后有一些感兴趣的会看一看。

【问】

嗯，也就是说嗯，就是这个学知识本身要跟这个实践结合起来。

【答】

唉，对对。

【问】

嗯，好，那今天的问题就问完了。感谢您。