**李亚林**

2021-12-13 20:4:5

【问】

请您回忆一下最近或者之前学习某个工具、软件或技术的经历，从听说这个技术开始，到真正学会用它去完成一些开发工作，整个过程是怎样的？

【答】

一开始做语音识别，到后面，毕业之后就是做那种Java Web相关，然后再读研的时候，我们那时候做语音识别作用的一个框架叫cardy，那个框架当时是有那个国外的文档，那个文档，因为涉及到比较专业的一些语音识别的领域，然后那个东西啊它可能，我印象比较深的是那种文档更多像是一种操作说明手册，而他对于语音识别一些基础知识，他可能讲的比较少，当时是做做一套那个审讯的语音转录系统，然后用的那个框架。嗯，只能说是跑起来，然后要花比较多的时间去补他前面那些专业领域相关的知识了，然后这是我印象里比较深的一个那个文档。嗯，然后当时这个文档我记得他是给了一些小例子就跑了，然后嗯，还是蛮不错的，也是一个事实上的那种语音识别领域的规范。然后还有另一个文档，感觉印象比较深的是那个python的MySQL的文档，因为当时是要做一个系统，要存储一个数据分析吧，然后要用MySQL把这个东西存起来，然后做着做着就开始发现就是不论什么样的帖子还是说那种讲解的那种视频，还是不如官方文档讲的好，那官方文档的印象里最深的是MySQL，他那个官方文档还涉及到一些他那个底层，就是除了说MySQL他本身的一些使用方法，还有比如说他那个备份工具的使用，他的一些运维知识，还有一些他的那些底层的他都讲到了，然后虽然不是特别深，但是讲的还是挺好的，而且还附带了不少那种参考书。当时是看他那文档学了不少东西。我印象里就感觉这种文档是非常不错的文档，然后比较好。然后印象里不太好的文档呢，就是一些这种编程开发的这种工具类的，工具包的文档可能不是很好。一个是他描述的啊，比如说我之前用的那一个Jason转化的那种工具,Jackson，他那个文档上描述就非常简单，大概就一两页的内容吧，没什么官方网站，然后它提供的功能实际上比那个文档要丰富许多，而且他文档更新的也不是特别的到位。只能说是要实现，要做一些东西，用一些功能，只能去看他源码怎么做的，然后你看看文档可能帮助不是特别大，那一份文档就是比较差吧。

【问】

那您说到了两个，相当于是一开始的时候，您说到了两个框架或者是工具吧，然后也用到了他们的文档，然后您也觉得他们的文档做得比较好，那您可以挑一个工具，然后您说一下，您这个学习的过程可以分为哪些阶段吗？您可以分一个前期中期，后期可以分为这么几个阶段，然后分别说一下，就每个阶段，那个学习的过程，就您学一个工具，它的这个过程，从一开始什么都不会，然后最后到学会，他就把这个过程分一个阶段，然后说一下各个阶段的特点以及学习的目标等等。

【答】

那你的需要是未来，要是你们要去写文档吗？还是说你们只是想看一下大家对文档的这个看法和不同阶段的这个对文档的需求啊。

【问】

我们其实是想了解程序员他是怎么去用，怎么去找，怎么去用这个文档的，甚至怎么读这个文档的，就是各个阶段，他应该有不同的需求，我们想了解一个整个过程，整个旅途。

【答】

嗯嗯嗯，这也可以说几个数据库的文档，因为这个数据库的文档一直都是做得比较不错的。一个文档是MySQL，它是非常规范的一个数据库应用文档。所以我当时要去做这个东西的时候，我直接就是搜了一下mysql.com，就直接去找这种官方文档。找到之后呢，然后就去找他上面的那种新式的external那种入手的操作，就包括一开始怎么安装，然后需要什么大概的配置，然后安装之后怎么运行起来，他那个文档我记得包含一个非常简单的就是教你，就像一个数据库啊，然后在他的那个安装之后，怎么建一些简单的表内的东西，然后就照着这个做了一下，然后就用那个作为一个例子一样，模仿着去做了一下我简单的项目，这是前期吧。到了中期就会有一些比较实用性，就是应用性比较强的问题，比如说这个数据库，我大概想要在每天的形成我对整个库做一个备份，它这个备份怎么做，这个全量备份和增量备份这个细节啊，怎么实现。包括他一些，比如说我要实现的一些功能，我看他这个数据库有没有提供。这个时候我去的时候我就会去查一下他的这个文档有没有比较详细的，像国内的这个数据库，PG数据库，它的这个地方就是专门有一章，我记得当时是去找了，他就写，怎么用数据库内部提供的这个东西进行，提供了一个G command， PG control的这种指令进行备份。包括他还给了几个备份需要的一些指令，就是用那个cron tab的那个，对他的任务进行备份。当时是做的这个。因为感觉这种中期对这种需要基本就是功能性的需要，基本上就是查查文档，然后看到一两个关键词，如果他讲的详细就用他的，讲的不详细，我就用这个关键词去搜索这个关键词所代表这个工具怎么使用，然后慢慢往下找，直到找到一个那个使用的办法，或者实在没有的话就自己写一点那种简单的样例去试一试了。就中期这种东西用得还是非常的频繁，非常的多吧。到了后期末期差不多就是一些这种技术上的深入了。还是以数据库举例子吧，这个PG数据库它有一个功能叫做大页，开启一个数据库的超大的人的数据页。嗯，它这个功能是，当时是涉及到PG的一些底层的这种知识，比如数据库的架构是什么样的，他底层实现的设施，还有一些就是他的那个，对他进行这种源码级的改造，这种时候看文档可能就是，这种时候，我记得当时是看了文档，但是文档讲的非常少，而且文档只是大概讲了这个数据库，画了一个非常笼统的概念图，到后期基本上就是看源码看代码，改代码，然后做实验文档，对我的作用最多就是一些指导说，这个picture这种感觉吧。这就是前中后期的。总结下来就是前期文档的作用就是它有一些实用的例子，然后这个例子能帮我快速的把这个项目跑起来。中期呢就是需要文档能讲解一些这个工程程序的，它这个功能，能讲的比较详细，然后这个像，能让我快速的查到我需要的功能。那后期呢就是说，可能文档会比较粗的介绍一下这个系统的一些底层设计啊，然后能帮我嗯，简单的有一些笼统的观念吧，就这样。这是我对这个文档前中后期的一些需求吧。

【问】

嗯嗯，讲得非常好，那您这个就是中前期应该还是主要是看一些概念用例之类的，中期后期是要做一些比较比较复杂比较深入具体的功能了，是吧？

【答】

嗯，对，其实中期和前期都还好，前期基本上就是复制，需要有一个比较好的，比较详细的这种实践的例子，我甚至可以直接把代码copy下来去用就行了。到了中期就是说他要展示他对外提供的一些功能，这个功能的边边角角边界条件需要讲的详细一点，然后这是中期的要求。然后就是到了后期，后期一般都是这个东西，实际上我感觉是超越文档的这种要求了，文档写那么底层写那么详细也不太现实。可能文档在后期的帮助就是有一个这种概括的轮廓图，大概画个一张的样子去讲解一下，就已经非常不错了。

【问】

明白了，那就是您应该也会参考他提供的例子，您觉得这些例子好用吗？

【答】

对，还是非常好用的，他当时给的，当时我们就做那个数据库的备份。嗯，是换了三四个备份方案的，最后它提供了，就是post green这个数据库提供了一个第三方的备份工具链接，然后我们当时是用的这个链接去做的，这是一个商业化的项目，这个还是以这个安全可靠性为主。

【问】

嗯嗯，好的，那我的下一个问题是关于文档的类型的，就是我们这个开发者文档，比如说在那个他的官方文档里面，它可以分为很多种类，有很多种类型，有的是介绍概念的介绍功能的，然后有的是那种步骤类的，就教你一步一步怎么去做的，还有一些是参考类的，比如提供一些API reference的，还有一些可能就是那个回答问题之类的，就是它分为很多类，那您可以把您读过的这些文档大概的分一下类吗？那您可以说一说都有哪些类，然后这些类都包含什么组成部分。

【答】

这些类都有什么组成部分，文档的类型？这个意思是想听一下这些开发者读过什么文档，这些文档大概的构成是什么？

【问】

对对对，是这个意思，嗯。

【答】

在我读的文档里这种回答疑难问题的，就是解答类的文档，我几乎没有遇到过，比如说你遇到什么问题怎么操作就OK，这种问题这种文档我很少遇到的。然后我熟悉的文档，比如说gdk的文档，这是比较熟悉的。他几乎就是这个库函数的这个用法，然后他在这个入参出参这功能描述，还有一些那个相当细致而详细的描述了他的这个功能。就是GDK文档之类的。他的这个结构就非常简单，就是按功能进行划分，然后划分出来每个功能就是非常详细，这样，他就大概相当于那种完全可以分割开的，分割成一小块一小块，而且每块之间是互相独立的，这个样子，它是并列的一个结构，就这种详细叙述功能的文档。然后还有一类文档是就前面跟你说的这种，前面您提到的这种介绍用法的这种文档，包括MySQL这个是我都看得比较多的。他会先上来讲一下这个数据库的发展历史介绍，比如说MySQL为什么叫MySQL，他是什么时候由什么人做出来的，就有大概也就一页左右的介绍吧，然后后面他会快速的用两三章的内容再告诉你怎么样快速的去把它安装下来，然后运用起来，快速的去建一个表啊这种，然后就是给出非常多的这种启动的使用样例，然后再到后面他会由浅入深地介绍他这个系统他这个程序的使用，边边角角的各种功能使用的。比如说从上往下介绍，这个数据库它在建表的时候有哪几个方法可以用，每个方法都是怎么用的，然后他们是什么样的功能，可以直接互相怎么组合

，然后讲一遍。然后再往下他可能就是说，这种数据操纵类啊，这是什么什么类啊，嗯这种讲述吧，就大概是这样。我可能说的有点乱啊。大部分都是先给一个这个介绍，再给一个实用性的这种代码，最后再给它的功能做一个完全的介绍，这是他的三部分，然后最后可能有一些这种延伸性的介绍，比如说你想研究更深层的这种课题，然后我这边有链接有书提供。这个文档基本上就分这4部分吧，简介、快速开始、功能的详细介绍以及更深层级的推荐，这4个部分。

【问】

好的，那下一个问题是关于这个文档的这个信息的来源，就是说您这个文档一般都是从官网上来的是吧，就在官网上看是吗？

【答】

嗯嗯，文档来源非常多吧，其实不只是官网上看的。一个是会有一些民间文档。嗯，再一个就是说啊，包括也会有一些翻译的文档，这个也算文档吗？

【问】

什么叫民间文档？

【答】

官方文档他对某些功能的叙述不一定是非常到位的，这时候就会有些人去补充去完善这些内容，就成为了所谓的民间文档。

【问】

这个是程序员自己补充的吗？就理解的比较透彻的程序员，他们自己补充的是吗？

【答】

对，他们会会写一些这种文档，比如说MySQL里边由这个备份，实际上它的这个除了它官方提供的三种备份方式以外，它还有其他更好的备份方式，然后需要调用，怎么做啊，然后他会写一些这些啊，这种民间的这种独立文档吧。还有一些典型的这种各种编程语言的文档，除了官方文档之外，他会有其他的这种一些这个高级功能的讲解，有这种书推出来对吧，这种文档应该可以算作文档。还有就像是那种啊，应该还有这种翻译文档，我不知道算不算啊。

【问】

非官方的翻译的文档吗？如果对您有参考价值的话也算。

【答】

嗯，因为我之前有在翻译过几本书和一些文档。像特别喜欢一些程序，有一些编程语言，比如说dert语言，这个非常小众，但是在国内完全没有人去翻译去喜欢这个事情，然后就是说自己参与到里面进行翻译。这样的文档就可能是非常非常小众，几乎不会有什么人去看吧，但是也是在这个领域是非常重要的一种参考手段，参考工具。

【问】

您说的这些非官方的文档都是从哪得到的，就是您会主动去搜吗？还是说有什么推荐的方式能让您能看到？

【答】

一个是来自于这个搜索引擎，再一个是会有一些这种程序员的这种杂志，应该不叫杂志，应该叫更加类似于公众号这种形式的这种内容推荐吧，比如说啊，之前看过一些廖雪峰啊他们的个人网站，他们在个人网站上会推荐这种非官方的文档或者说是这种内容。

【问】

那您刚才提到的搜索通过搜索引擎搜索，那您可以说一下您是怎么搜索的嘛，就平时搜资料时候会怎么搜？

【答】

别人送资料啊，首先都是啊，我遇到了一个我想实现的功能，MySQL的备份，这时候都会去，比如说必应搜索或者Google搜索，用英文进行搜索，然后使用英文资料进行了查阅了。

【问】

嗯，就是您可以举一些例子说您怎么构建这个搜索的表达式的。

【答】

搜索表达式？

【问】

都是关键词吗？

【答】

嗯，就是高级的搜索表达式没用过，比如说我知道在百度搜索可以用AND，这种逻辑表达式，构成复杂的条件搜索，但是一般也用不到这种非常高级的搜索，因为搜索的问题来说都是比较清晰明了的，都是比较直白的，然后遇到这些问题的人也是比较多的，极少数情况会遇到这种疑难杂症问题，遇到这种疑难杂症问题这种时候看文档都解决不了了，需要说是去更深一层的地方去挖掘，比如说之前在做这个一个项目的时候，有遇到，那个项目里面用了一个网络框架，这个网络框架存在一个内存泄露的问题，这问题在文档里，官方文档都没有提到，我们当时就是说去反编译它的源码，我们在线上环境做实验，然后这样才能解决。其实一般的问题去什么stack overflow这种论坛啊，程序员问答的社区啊，去搜一下关键词都可以遇得到的，不行就是，再不行就是说去问一些经验丰富的这种师傅，问一下这种老人啊老开发人员，他们有也是有一些经验的，最后实在不行就是说自己没办法去看源码，去一种最基层最底层的地方去解决。

【问】

也就是说。一般用不到什么搜索技巧的，就相比技巧来说，我感觉搜索更依赖的是搜索资源。就是在什么网站上去搜吧，这个更重要。

【问】

嗯，也就是说您一般就是搜索引擎或者是直接去那个问答网站上搜，是吧？

【答】

问答网站其实也有区别，搜索引擎，你说同一个问题在百度搜索，在必应搜索国内版和在必应搜索国际版和Google搜索，他这个搜到的内容就是区别还是比较大的，然后包括国内的程序员问答论坛csdn跟国外的问答论坛stack overflow，他这个两个问题呢，搜索质量上也有不一样的地方啊。其实像他这种社区它是有一些这种QQ群这种存在的，也可以去那种地方问，那个也是不错的一个解决问题的途径。

【问】

您常用的还是国外的吧，就是搜索引擎还有这个问答社区都您都习惯用国外的是吧？

【答】

嗯，对对对，因为国内搜过来的不太好，但是确实他收来的质量不是特别高，然后有一些疑难杂症，他基本上都搜不到。

【问】

那你搜的话就是直接用那个英文的关键词搜吗？

【答】

嗯对。

【问】

嗯嗯嗯明白了，那下一个问题是关于这个阅读的习惯的问题，就是当您打开一篇文档以后您是怎么去阅读的，或者说您怎么快速的去定位您需要的信息呢？

【答】

如果说我是不是以解决问题作为第一目标去读文档的话，我会先读一下这个文档的目录，然后再在中间挑几部分我感兴趣的课题稍微花个三四分钟看一下，然后最后再去读他的简介，读完简介之后我会，嗯对这个东西有个大概的了解，然后我会大概知道这个文档他讲解的内容大概是什么样子的，然后他到底涉及到的内容是深还是浅，他的文档类型是什么样的，然后我再会决定读不读，我怎么去读，去深入的了解还是说只读其中几个就可以。如果说我是以一个解决问题为导向，去阅读文档，那个我会就是说拿到一份文档，我会直接去找跟我解决问题相关的那些内容，然后就像那个一环扣一环一样，然后慢慢把文档相关的内容都读一下，然后一边读一边解决问题，就这样。

【问】

那种相关的内容就是通过那个搜索定位是来找吗？

【答】

嗯，对啊，搜索定位，然后一般文档中都会说啊，这个东西我们在第几章哪里哪里也提到过，你可以去哪里哪里看一下，就这样。

【问】

好那关于这个学习过程就先谈到这里，下面一个问题是关于开发者对于文档体验的期待，也就是想问一下您，您觉得什么样的文档才是好的开发者文档？

【答】

嗯，开发者文档那肯定是面向开发者的，面向开发者少不了一个是对这个应用的使用的介绍，至少第1部分就要把怎么在环境上的应用运行起来了，然后把它们部署起来跑起来，这个介绍部分应该是必不可少的。第2部分就是说对它的功能介绍可以不详细，但是一定要把核心功能介绍完了，介绍比较清楚一点。最后就是说，你单纯的想依赖这个文档把所有事情给解决，这是不现实的，所以说文档一定要有这种解决更高深问题的这种能力吧，要不说是有比如说我们这个文档有个社区，你可以去哪哪哪提问、回复，或者说我们这个文档在这些高级课题上，有推荐的几本书，你可以再去看其他的书，就像这样。

【问】

嗯，就您对您对他的需求，基本上在内容上，就是要首先是讲他怎么部署配置的环境是吧，然后接下来是这个功能的一个比较完整的介绍，然后是一些对于高阶功能的拓展，就即使文档本身不能拓展，也要提供一些其他的拓展的方式，对吧？

【答】

对对，就是第1部分一定要强调一个可动手性的，然后第2部分概念的介绍啊，就是不要讲太复杂，然后只要照顾到一些核心功能就OK了，边角的功能就不用说是面面俱到了。

【问】

那除了文档的这个内容本身，您觉得其他方面你还有什么期待的吗？比如说这个文档的结构，还有它的一些交互的设计，还有他的整个语言等等。那您可以大概说一下您的这个期待。

【答】

嗯，结构啊，现在文档结构还是比较规范化，然后这倒是没什么期待，因为大部分的都差不多。然后交互的结构上来说呢，嗯，其实我读了不少文档，他都是嗯除了有非常大型的文档，比如说Python、Java这种全球级别的文档，其他小文档都是在GitHub的那种、git book那种库里，那个形式还是比较比较OK的，所以说我觉得文档的形式就随大流就行了，这个不是特别强的要求。最后你还问文档的什么来着啊？

【问】

他的这个语言，就是它的就是国际化的处理，有的文档它是提供多语版的。

【答】

文档的国际化，我觉得实际上是一个非常重要的，非常非常重要的一个东西，而且这个东西实际上是被忽略掉。我觉得文档至少应该，比如国内开发者，至少应该提供中文英文的内容啊，就是文档，因为这个我们的应用，其实有很多不错的我们的应用，但是对外推广的时候就推不出去吗？如果说有英文文档的话，那么这样你的这个交流面就非常广，然后会获得非常多的反馈，然后这种反馈带过来就会更好的改进这种应用，它实际上是个非常有帮助的东西，而且他经常容易被忽略。

【问】

那关于文档的维护呢，就是比如说文档这个更新，您有遇到过文档更新不及时的情况吗？

【答】

有的。