传说中的MIMIC-III（麻省理工公共临床数据库）怎么申请呢？| 医学方MIMIC数据库专题

原创 2017-03-03 ANGUS [医学方](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAwOTk3NjM3Mw==&mid=2247485178&idx=1&sn=2d04c75b99c31527d158ec49b3c8a039&chksm=9b5629a0ac21a0b68e1d18a28de7ecd5257dedb5d6434772b0147c20d391216db9a99c6d1c1a&scene=21##)

这是一个有态度的公众号

**MIMIC-III公共数据库使用专题二**

**——数据库使用申请（上）**

之前MIMIC数据库推文链接：

1.[MIMIC-III重症医学公共数据库简介，临床医师们看过来~| 医学方临床数据挖掘专题](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAwOTk3NjM3Mw==&mid=2247485095&idx=1&sn=59dc50d5c03d132f6226aa10460b93c8&chksm=9b5629fdac21a0eba2f51313c86db594f83f46c94cc74fdbc1fb55fa416813e50dfaf187516c&scene=21#wechat_redirect)

大家好，我是**ANGUS**，上个专题我们已经大致了解了MIMIC数据库，今天要指导大家**如何申请数据库的使用权**，申请流程较繁琐，所以分成了两部分来讲。

申请流程大致如下：

①CITI项目网站注册帐号→②进行“Data or Specimens Only Research”下的考试，并保证考试平均分达90以上→③获得CITI证书→④PhysioNet上注册帐号⑤提交证书，申请数据库使用权限。

为了更直观，我给大家做了一张图：

现在我就来带大家完整的走一遍申请的流程：

**1. CITI项目网站注册帐号**

⑴首先登录CTIT项目网站：

https://www.citiprogram.org/index.cfm?pageID=154&icat=0&ac=0

⑵左上角的美国国旗处点击选择语言“**USA – 中文**”

⑶切换完语言后，我们将目光转移到下方的“**CITI-學習者註冊**”的“**步驟1**”，在“**选择您加入的组织**”一栏中填入“**Massachusetts Institute of Technology Affiliates**”，接着勾选“I AGREE to the Terms of Service for accessing CITI Program materials”，然后点击“**繼續第2步驟**”，进入“步驟2”。

⑷在“**步驟2**”中，我们需要填写一些自己的个人信息，建议**如实填写**，不要用网名之类的。

依下图顺序依次在“**名字**”、“**姓**”、 “**電子郵件信箱**”、“**確認電子郵件信箱**”、“**次要電子郵件信箱**”和“**確認次要電子郵件信箱**”输入框中输入自己的信息，然后点击“**繼續第3步驟**”，进入“步驟3”。

⑸在“步骤3”中，我们需要设置自己的昵称、密码和密保问题。

在“**使用者名稱**”中输入自己喜欢的昵称；

在“**密碼**”中设置自己的密码，密码长度为8～30个字符，并且有大小写区别，密码**A12B34CD**和**a12b34cd**是不同的两个密码；

“**確認密碼**”中再次输入自己设置的密码；

“**安全性問題**”中在数个密保问题中选择1个；

“**安全性答案**”中根据自己设置的密保问题输入对应的答案。

最后点击“**繼續第4步驟**”，进入“步驟4”。

⑹在“步骤4”中，在“**Country of Residence**”对话框中输入“**China**”， 然后点击“**繼續第5步驟**”，进入“步驟5”。

⑺在“步骤5”中，我们需要回答3个问题。

第1个问题：“您是否需要CME/CEU的認證？”，选择“**是的**”；

第2个问题：“If you picked "YES", please check below the one type of credit you would like to earn”，选择“**MDs, DOs, PAs - AMA PRA Category 1 Credits TM**”；

第3个问题：“Can CITI Program contact you at a later date regarding participation in research surveys?”，为了减少麻烦，可以选择“**不是**”；

最后点击“**繼續第6步驟**”，进入“步驟6”。

⑻在“步骤6”中，我们需要进一步提供一些信息。

“**Language Preference**”中选择“**English**”；

“**Institutional email address**”输入你的常用邮箱；

“**Department**”输入你的科室部门，重症专业的同学可以填写“**Critical Care Medicine**”，其他专业的同学请自行填写自己的科室；

“**Role in research**”输入你在研究项目中担任的角色，这里我选择的是“**Clinical Researcher**”；

最后页面滑到最后点击“**繼續第7步驟**”，进入“步驟7”。

⑼在“步骤7”中，我们要选择自己要获取的证书类型。

在“問題 1”中选择“**Data or Specimens Only Research**”；

在“問題 6”中选择“**No**”；

其他问题均不需作答，最后点击“**完成註冊**”，完成CITI注册。

⑽完成注册后，CITI项目组会发送一封确认邮件至你刚刚填入的邮箱，里面包括你的“username”（用户名）和你的“account number”（账号终身码），至此CIIT项目组账号注册全部完成[]~(￣▽￣)~\*

**2.进行“Data or Specimens Only Research”相关考试**

⑴完成注册后，点击左上角“**登入**”按钮，或直接点击下面的链接打开CITI用户登录界面：

https://www.citiprogram.org/index.cfm?pageID=14

⑵打开登录界面后，填入刚刚的注册信息：

在“**使用者名稱 :**”输入框填入你的昵称；

在“**密碼**”输入框填入你的密码;

最后点击“**登入**”按钮，登录系统。

⑶登录系统后，我们就要开始准备考试了，紧张紧张紧张╮(╯▽╰)╭

点击“**Massachusetts Institute of Technology Affiliates 課程**”，显示课程，然后点击“**Data or Specimens Only Research**”要开始考试啦～～～

⑷这里先介绍一下这里的考试要求，敲黑板了哈，注意注意。

考试共9个单元，最后一个单元不用做，点击一下就行，各单元完成后的平均分需达到90以上（CITI要求的是答对90%以上的题目），才能给你颁发合格证。

⑸在答题前，我们需签署诚信保证书，不然是不能答题的。

点击“**在您開始課程之前，必須先完成誠信保證聲明**”，在新打开的窗口中，勾选“**我同意上述的條件 使用情況 進入使用CITI 計畫教材**”，然后点击“**提出申請**”，签署诚信保证书。建议大家啊仔细看看保证书，老外的要求是**诚信第一呀！！！**

下图中**红色荧光笔标记**的地方，请一定要注意！！！

⑹签署保证书后我们自动回到刚才的界面，还要再被CITI广告一波～

点击“**在您開始課程之前，必須先檢視持續教育資訊的頁面**”，这里会有他们的继教项目，现在显示的继教项目是“CITI Basic Human Subjects Research Course - Biomedical and Social & Behavioral Tracks”。

有兴趣的同学可以看看，没兴趣就直接滑到页面最后，点击“**Continue to Course**”，然后会有一个弹窗，直接点击“**确定**”即可。

⑺再次回到Data or Specimens Only Research的单元考试界面，下面以“**Belmont Report and CITI Course Introduction (ID: 1127)**”单元为例详细讲一下考试过程，剩余8单元考试都差不多。

点击“**Belmont Report and CITI Course Introduction (ID: 1127)**”，进入第一单元介绍页面。在这个单元，我们需要先学习“Belmont Report”，点击页面的“Belmont Report”链接即可，这是一篇有关科研伦理的文章，文章难度不大。

看完文章后就可以开始本单元的考试了。回到CITI的考试页面，滑到网页最下面，点击“**請參加這個單元的測驗 Belmont Report and CITI Course Introduction**”，开始考试。

⑻第一单元3道题做完后，点击最下面的的“申請”，提交答案。

⑼然后我们就可以看到这个单元的成绩了，这里我们第1单元3题全部答对。下面每个问题下面都会有答案，如果答错了，记得把错题记住，重考出现重复题的几率很高的。

⑽滑到页面最下面，如果成绩不满意，要进行重考，点击“再度檢視這個單元內容並再次進行測驗。注意 : 在您的完成報告被提出之前，您可以再次進行測驗。”，再次进行考试。也可以选择全部考完后再进行重考。如果不重考，就点击“請進行下一個必要單元 : History and Ethics of Human Subjects Research”进行第2单元考试。

⑾依次完成剩余8个单元考试后，点击左上角的“**主選單**”返回主页面。

⑿如果平均分达到90分以上了，主页面状态就会显示“**已通過**”（没达标的同学请重复上述步骤慢慢考吧）。这个时候点击旁边的“**View/Print**”，就会生成1份PDF格式的证书。反正考试可以反复考，欢迎强迫症患者考个满分再点击打印。

⒀至此，我们的证书就到手了(ﾉ>ω<)ﾉ

注意啦，证书可是3年有效的哦，因为数据库使用权每次申请只有1年，以后我们还要用到这份证书的。

那么至此，我们申请使用权最繁琐的前两步就完成了，下一节我们将介绍如何在PhysioNet上提交证书，申请数据库使用权限，如果篇幅允许，再额外介绍一下我们将下来要用的26个大表。

**MIMIC-III公共数据库使用专题三**

——**数据库使用申请（下）**

大家好，我是ANGUS，上个专题我们已经取得了**CITI的证书**，今天我们来完成剩下的2个步骤：**PhysioNet注册帐号**以及**提交CITI证书**，**获得使用数据库权限**。

**1.PhysioNet注册帐号**

⑴登录PhysioNet官网：

https://physionet.org/pnw/login

然后点击页面下的“**CreateAccount**”跳至注册账户页面，在“**Emailaddress**”对话框内输入你的常用邮箱，然后点击右侧“**CreateAccount**”，建立账户。页面会出现提醒请检查邮箱的页面，在刚刚输入的邮箱内会收到一封来自DoNotReply@physionet.org的邮件，指导我们进一步操作。

⑵登录自己的邮箱，打开DoNotReply@physionet.org的邮件，将邮件中的网址复制到浏览器地址栏中进行下一步操作。

⑶在打开的新页面中，我们需要填写一些基本信息，主要是两部分信息：“**Choosea password**”和“**Fillin your profile**”。

⑷在“**1.Choose a password**”部分我们需要设置我们PhysioNet账号的密码。

“**Username**”：这里是账号的用户名，默认就是我们刚刚注册的邮箱；

“**(New)PhysioNetWorks password**”：这里填入我们的新密码，密码需**大于8个字符，至少有一个非英文字符和至少有非数字字符**；

“**Confirmpassword**”：再次输入我们的新密码。

⑸在“**2.Fill in your profile**”部分我们需填入个人信息

“**Fullname**”：输入你的全名，如MeimeiHan；

“**Organization**”、“**Department**”、“**City**”、“**URL**”：这4个部分我们选填，可填可不填；

“**Stateor region**”：这里如果是美国公民可以选择自己所在的州，其他国家不需要填写；

“**Countryor area name**”：选择“**China**”。

然后点击最下面的“**Submitinformation**”按钮，提交信息。

⑹提交信息后，就会弹出PhysioNet登录窗口，填入用户名和刚刚设置的密码，然后就会跳转到自己的个人页面。

⑺至此，我们的PhysioNet账号就已经注册完成。

**2.提交CITI证书，申请数据库使用权**

⑴登录数据库申请页面：

https://physionet.org/works/MIMICIIIClinicalDatabase/access.shtml

⑵PhysioNet限制数据库为个人使用，不得以单位机构为主体进行申请使用，所以在申请以前，我们需要签署“**PhysioNetClinical Database Restricted Data UseAgreement**”协议，承诺数据仅限个人使用，不会分享给他人，建议大家快速浏览一遍。

滑倒页面最后，点击“Iagree”，表示同意协议书内容，自动跳转页面。

⑶新跳转的页面时数据库使用同意书，需要再次填写自己的相关信息和课题简述。这个页面的信息基本都要填写，这样通过审批几率会高点。

⑷接下来我们就要又要填填填了。

**在第一部分：**这里要填入基本信息

“**Myfirst (given) name(s)**”：这里输入你的名字；

“**Mylast (family) name(s)**”：这里输入你的姓氏；

“**Suffix(e.g., Jr.)**”：名字后缀，大概你们都没有吧；

“**Telephonenumber, including country/area code**”：这里输入你的手机号码+国家区域码，中国的区码是**+86**；

“**Organization**”：这里输入你的机构；

“**Titleor position**”：这里输入你的头衔或职位；

“**Streetaddress**”：这里输入你的机构街道；

“**City**”：这里输入你的机构所在城市名；

“**State/Province**”：这里输入你的省份；

“**ZIP/postalcode**”：这里输入你的邮政编码；

“**Country**”：选择“**China**”；

“**Webpage**”：无视吧～

⑸**在第二部分：**我们需要提交自己的CITI证书

“**Humanstudies training course (name of course)**”：输入“Dataor Specimens Only Research”；

“**Datecompleted**”：选择自己获取证书的时间；

“**Trainingcompletion report**”：点击选择“**选择文件**”，在打开的文件浏览器中选择自己的证书。

⑹**在第三部分**：这里需要提供了解自己课题的共同作者或同事等，这里的信息注意务必仔细核对，对数据库的成功申请很重要，数据库审批人员到时会联系他们了解情况。

“**Referencecategory**”：这里可以选择“**colleague**”同事或“**co-author**”课题共同作者；

“**Reference'sname**”：这里输入同事或共同作者的名字；

“**Reference'stelephone number**”：这里输入同事或共同作者的联系方式，记得加入区号；

“**Reference'semail address**”：这里输入同事或共同作者的电子邮箱；

“**Reference'stitle**”：这里输入同事或共同作者的头衔。

⑺**在第四部分**：我们需要在“**Generalresearch area for which the data will beused**”文本框内简介我们将会如何使用数据库，可以给大家一个简单的模板：

Thedata will be used for the research of “……”

然后点击下面的“**SubmitDUA**”，提交申请。

⑻然后会跳转到信息确认页面，告知在几个工作日内进行审批，同时会发送一份信息确认复件至你的邮箱。

**3.数据库审批员联系你填写的同事或共同作者**

基本工作日提交数据库审批后，审批员基本会在第2天或第3天就联系你填写的同事或共同作者，询问他们是否熟知你的课题以及是否应该对你开放数据库。

回复的邮件内容应明确说明对你课题的熟悉及交代应该对你开放数据库的原因，基本写的诚恳点都会给通过的。

**4.数据库使用权申请通过**

我们回复了审批员的邮件后，如果没什么问题，在接下来的两三个工作日内我们就会收到回执，通知审批通过。

至此，我们的**数据库使用权就到手**了，在我们的个人页面上已显示目前对我们开放的数据库了。

现在我们在安装数据库以前来快速了解一下我们接下来要用的26个大表格。**记住，为保护患者信息，很多具体的日期信息都是被转换处理过的，不会出现如2010-10-01这样的日期，但具体时间点是真实的。**

1、**ADMISSIONS**病人入院情况，包括每个病人的入院代码、病人标识码、人口统计学资料等；

2、**CALLOUT**病人准备从ICU出科时的即时信息，包括具体ICU科室、病床号、出科日期、出科时是否感染了MRSA等；

3、**CAREGIVERS**监护提供人员，是医生、护士还是社工等；

4、**CHARTEVENTS**病人的呼吸机设定、神志状态，患者入院期间的绝大多数信息都在这个大表里了；

5、**CPTEVENTS**病人操作记录；

6、**D\_CPT**CPT操作记录代码索引；

7、**D\_ICD\_DIAGNOSES**ICD-9诊断代码索引；

8、**D\_ICD\_PROCEDURES**ICD-9手术操作代码索引；

9、**D\_ITEMS**记录项目代码索引，如代码211就是用来表示心率的；

10、**D\_LABITEMS**化验项目代码索引，如50820表示血气化验里的pH；

11、**DATETIMEEVENTS**各项操作日期信息；

12、**DIAGNOSES\_ICD**病人诊断ICD-9码；

13、**DRGCODES**病人诊断类别组；

14、**ICUSTAYS**ICU出入科时间；

15、**INPUTEVENTS\_CV**使用CareVue监护系统记录的入量信息；

16、**INPUTEVENTS\_MV**使用Metavision监护系统记录的入量信息；

17、**OUTPUTEVENTS**病人出量信息；

18、**LABEVENTS**病人化验项目结果；

19、**MICROBIOLOGYEVENTS**病人标本微生物病原体检测结果；

20、**NOTEEVENTS**病程及出院录记录信息；

21、**PATIENTS**患者出生及死亡信息；

22、**PRESCRIPTIONS**病人用药记录；

23、**PROCEDUREEVENTS\_MV**病人手术记录

24、**PROCEDURES\_ICD**病人手术记录ICD-9码；

25、**SERVICES**病人在院期间接受专科服务信息；

26、**TRANSFERS**病人在院期间所有床位信息。

今天我们就讲到这里，已经获取使用权的同学可以先将26个大表的压缩包下下来，下一专题我们将讨论如何安装数据库，下个专题再见。