

脑岛平台PsychoPy实用妙招+自救手册（第一期）

Original 陈国球 脑岛科研平台 2022-06-04 18:00 Posted on 四川



大家好，我是脑岛论坛（forum.naodao.com） PsychoPy板块现任版主。截至我写篇推送的时候，这个子版块已经收集到了超过100篇帖子。这些帖子给很多有相似问题的科研人员提供了非常大的帮助和支持，非常感谢您对于脑岛（naodao.com）的**关注**以及**共享精神**！



为了更好地帮助您，避免您反复查找和翻看，我重新翻看了每一篇帖子，总结了以下使用技巧。本文也可以在脑岛论坛、PsychoPy支持中心找到。

【心态调整篇】

首先，我需要和您划定一个界限：脑岛论坛致力于帮助您更好地使用在线实验，并希望促进在线实验在国内发展，但因用户众多，我们没有足够的时间帮助您完成实验设计或者是无止境地调试。因此，如果您希望自己的问题能够快速有效地被回答，您不仅需要提供完善的信息，而且需要积极地进行尝试和调试。我们一起努力促进在线实验的发展！我们深知学习编程可能对于部分用户并非易事，欢迎您共情：**【真实科研小故事分享】**我是怎么学上编程的（编程小白进阶之路）：

<https://forum.naodao.com/postingInfo?id=1503289455753302017>

其次，线下能够成功运行只是线上能够成功运行的前提，但这并不意味着线下实验直接放到线上即可运行。在线下能够运行的前提下，您仍需要付出一定的努力以实现线上实验。所以，如果您告诉我“线下他运行得好好的，怎么线上不行！”，那我只能说这可能和“为啥我都做了实验了，还是没有显著！”有异曲同工之处（悲）。当然，就像做了实验不显著可以修改实验或用其他方法再进行尝试一样，线上不能运行往往可以通过调整代码来进行修复。在下面的几个章节中，我为您准备了一些比较常用的解决办法，以助力您的在线研究。

最后，“君子以思患而豫防之”。与其等到报错的时候再一点点思考如何修复，不如提前规范代码，预防出错。部分用户对于代码规范不够重视，认为会限制自己的思路、也非常麻烦。其实不然，代码规范能够提前预防许多问题；同时也有助于和他人交流（比如您的同门，导师，同行，还有我）。对于新手来说，代码不规范、条条大路通BUG可能是必然事件，因此代码规范更为重要；我推荐的代码规范也可以在【[PsychoPy Help Center](https://psychopyhelp.notion.site/psychopyhelp/PsychoPy-Help-Center-d517aee9e57749c6b766a005fd34646e)】

(<https://psychopyhelp.notion.site/psychopyhelp/PsychoPy-Help-Center-d517aee9e57749c6b766a005fd34646e>) 中找到。

【论坛发帖篇】

如果是线上实验的BUG，线下实验能够成功运行是您提问最为基本的前提；否则的话，您应该先从线下实验的BUG调试开始。当然，我们也很欢迎有关线下实验的提问。

1. 选择发帖的板块。“让专业的人干专业的事”，此板块主要解答您在使用**PsychoPy节点**上的一些问题，包括但不限于：使用中的Bug、如何实现特定功能、资源经验分享等。如果您遇到数据下载、被试参与流程、其他节点（如简单云、问卷）等相关各类问题，您应当选择其他特定的板块发帖，我们同样会有专业的技术人员和科研人员尽最大努力来帮助您~

2. 描述您的问题。对于您来说，有些情况或许已经是一个语义丰富的问题了，但是对于像我这样的读者来说，错误和解决方案并不是天然地一一对应的，很难从一个简单的描述中告诉您解决方案，例如下图。



“这是哪？？？”“在一棵树旁！”

一种比较有信息含量的提问方式可以参考【[发帖规范](#)】

(<https://forum.naodao.com/postingInfo?id=1495262535228854274>)；其中最为重要的是提供包含psyexp文件（即PsychoPy Builder产生的文件）在内的所有内容并且细致地描述何时产生了问题。为了您的隐私和我的便利考虑，您可以删掉不必要的PsychoPy内容，仅保留恰好能够引发报错的部分，在上传到论坛上。一个正确的示范如下图，同时注意上传实验文件。

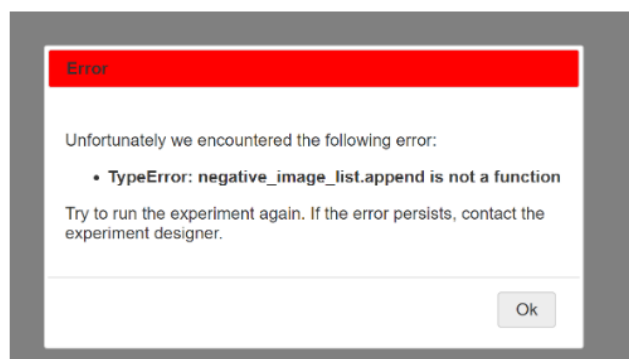
【操作系统】线下操作系统为win11

【PsychoPy版本】2020.1.3

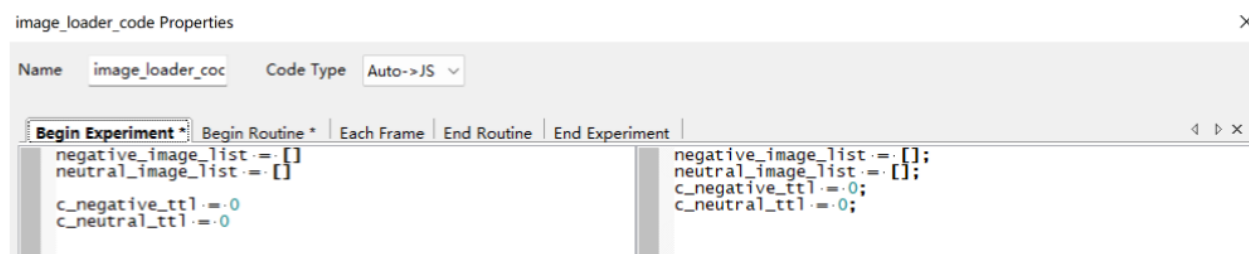
【浏览器】Edge

【出错描述】

为数组赋值（字符串）时，报错 `TypeError: negative_image_list.append is not a function`



`negative_image_list` 定义如下：



调用.append的语句如下：

3.答案其实就在那里。实际上，现在论坛里已经积累了很多相关的问题；为节约时间，您可以先查看论坛类似问题或者阅读这篇文章，以减少等待新问题回答的时间。另外一个很重要的资源是我整理的【**PsychoPy支持中心**】

(<https://forum.naodao.com/postingInfo?id=1500138031221575682>) 和上文中提到的【**PsychoPy Help Center**】，通过查看这些文档我相信您能够自行解决绝大多数问题。实际上，我们课题组内很多熟练的PsychoPy使用者仍然觉得这个文档十分有用。我**极其推荐**您抽出一点时间查看~

【常见BUG及解决办法】

这里我列举出了一些常见的BUG产生的原因和解决办法，您可以对症下药。但是实际上，不管有没有发生此类报错，我都建议您适当了解这些错误发生的原因。

1.Unknown Resources。论坛里面最常见的问题之一。这个原因有很多，您可以一一对照着来看看

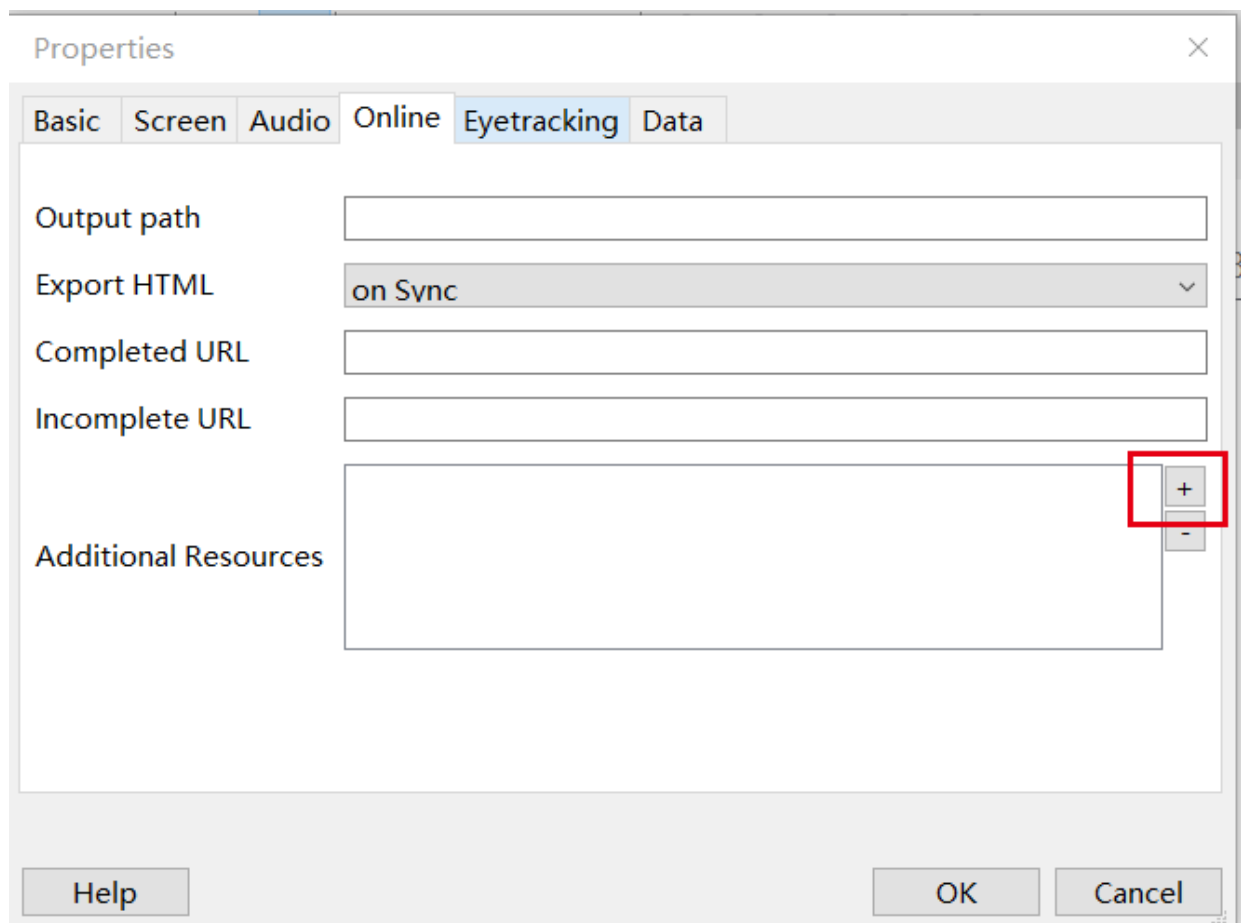
a)永远使用相对路径。假设您的文件放在了桌面上的exp文件夹内，通常来说，绝对路径为C:/User/Administrator/Desktop/exp/instructions/instr1.jpg，相对路径为instruction/instr1.jpg。您应该使用instruction/instr1.jpg。

b)应保留后缀名。后缀名是区分文件的关键信息，例如game.exe代表一个可执行程序，而game.jpg则代表一个图片。尽管线下能够自动帮您找文件，但是线上没有也不可能有这样的机制，所以您永远需要填写后缀名。

！在Windows系统下，应注意文件名和文件后缀名的大小写。

c)在条件文件中的路径还应该使用 / 而非 \。例如，您应该写instructions/instr1.jpg而非instructions\instr1.jpg；

d)告知程序您要使用的文件。如果您用变量来表示文件名，尤其需要注意这一点。对于2020.1.3版本，您应该把文件放进html/resources文件夹中（包含上级文件夹，例如html/resources/instructions/instr1.jpg），如果是2021.2.3版本，您应该在Experiment Setting – Online – Additional Resources中，把您所需要的文件加入进去。



e)注意版本管理。在2021.2.3中，Output Path应该留空（见上图）；而在2020.1.3中，默认路径是html文件；所以如果您使用的是2020.1.3，再用2021.2.3编辑，一定要注意把这里改成空白。此外，版本转换还有其他问题，还是欢迎您查看PsychoPy Help Center。

2.Initialising the Experiment。产生这个问题的原因有很多，这里我给您准备了一个自检单：

a)应使用PsychoPy 2020.1.3或2021.2.3；其他版本暂不支持；

b)注意js代码的编写，即所有Code组件都合适地转换成了JS；同时保证Export Html时应不出现报错；

c)上传的压缩包文件中包含了后缀名为js的文件；

d)实验文件名（即PsychoPy文件名）使用英文；

「其他常见错误解答」

这里列出了一些比较常见的错误；如果您是想要实现一些功能，您可以在PsychoPy Help Center的实验示例板块找到一些有用的材料。

a)2020.1.3 中无法跳出循环：转换为 `trials.finished = true`; 在PsychoPy Help Center中也有。

b)2021.2.3椭圆变菱形：改成正多边形（Regular Polygon），并且设置足够多的边长例如999；或者用图片替代。

c)您需要使用合适的方法命名变量（在PsychoPy/代码组件/条件文件中），不要使用 `true`，`Number`等命名。其他参见【PsychoPy Help Center】中的【PsychoPy 程序推荐规范】

d)使用Rating组件。实际上Rating组件已经被放弃，也因此没有在线化，请使用Slider组件。

e)注意声音、视频等刺激的格式：在线的话推荐使用mp3（声音）、mp4（视频）格式；

f)2021.2.3中视频无法改变位置：视频组件的单位默认是像素（即时您告诉他要用Height单位），因此需要调比较大的数字，例如(300, 300)

g)纯Coder View编写Python无法转换为在线版；建议使用Builder View或者在Coder View中写JavaScript代码（好大哥带带我！）

「常用DeBug方法和刺激控制」

在PsychoPy中，我们通常通过检查变量是否符合我们的预期来进行调试，例如，我们使用 `print` 函数并在PsychoPy Runner中查看对应的值，再通过缜密的逻辑推理思考到底是什么地方出了问题。

而在线上，逻辑也是类似的，我们使用 `console.log` 函数（通常来说 `print` 函数会自动转换）来检查变量。但是，我们就不是在Runner里面看了，我们是在 `console/控制台` 中检查变量。打开控制台的方法有很多，例如在Windows 10的Edge浏览器中，我使用F12

快捷键来打开控制台。其他的打开方式您可以使用搜索引擎来查找，这是一个非常基本的操作。

使用控制台还有另外一个好处：当程序报错的时候，您可以在控制台里面找到报错的代码行；根据代码行，您可以大致定位到错误的位置，从而快速解决问题（而不是天马行空地进行猜想）。这样可以快速了解常见的错误，对程序的DeBug建立正确的印象；而不感到程序报错是纯玄学（之前不行的，现在又行了？之前行的，现在又不行了？）。

我建议大家PsychoPy里可以使用Height单位（即屏幕高度为单位1），而非像素单位。这样所有刺激在所有被试电脑上他们的比例都是一样的，不会出现变形；而对于屏幕比例的处理（即刺激能不能完整出现在屏幕上），例如有些被试是16：9（e.g. 1920*1080）有些被试是16：10（e.g. 2880*1800，常见于mac电脑），通常会设置刺激呈现边界不超过 ± 0.8 （即16：10）就能满足绝大部分需求。如果想要兼容性最佳，通常来说 ± 0.5 也可。

此外，如果需要更为精细的控制，（1）脑岛提供了被试屏幕像素大小的筛选，可以自动排除一些屏幕分辨率很低的被试；（2）可以使用卡片矫正（例如银行卡等标准卡片）来估计屏幕的物理大小；利用盲点测试（盲点大约偏移 13° ）来估计视角大小等。当然，我相信绝大多数实验用不到卡片矫正或者是盲点修正。

以上是本期所有内容，祝大家实验顺利！

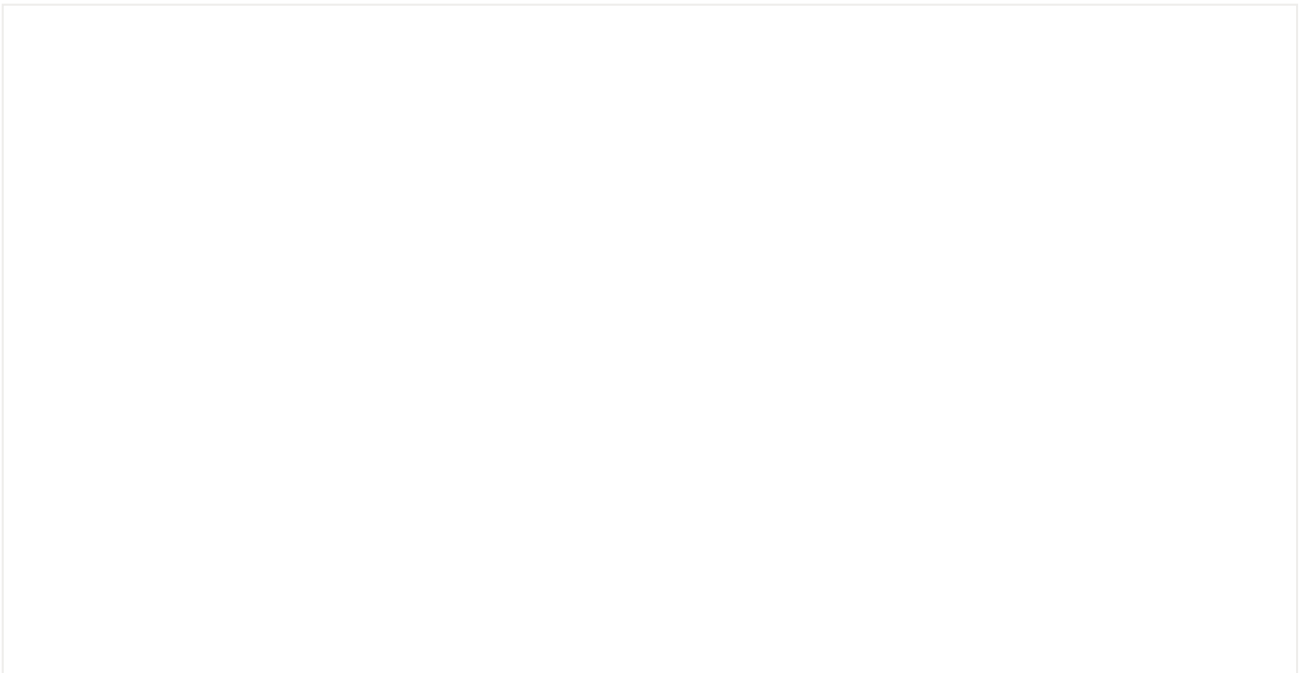
陈国球|作者

陈国球|校对

汪寅、高晓雪|审阅

付小敏|排版

未经授权不得转载



People who liked this content also liked

各路大神云集探讨eBPF技术在可观测性领域的落地现状和未来可能

Kindling云可观测

fastapi框架系列-给路由@上一个装饰器（2）整合函数装饰器和类装饰器方式实现

程序员小钟同学

SysAK 应用抖动诊断篇—— eBPF又立功了！ | 龙蜥技术

深入浅出BPF