



虚拟交流项目

更新于: 2020 年 12 月

虚拟交流项目是中德校际交流的数字部分。两国的学校自行拍摄 360 度视频，并与伙伴学校分享。

在以下的说明中，我们将解释如何自己观看、创建、编辑和分享此类视频。您会在本文件末尾找到合适的技术、软件和应用程序的选择。

详细的视频说明可从歌德学院获得: [Virtual StudentXChange 虚拟学生交流](#)

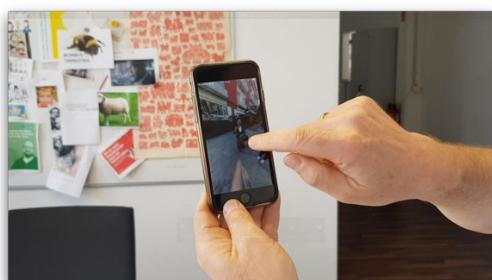
1. 观看 360 度视频

有几种方法可以观看 360 度视频。用固定在 **Cardboard** 中的智能手机可获得最佳的空间感。要做到这一点，请按以下步骤进行。

1. 在智能手机上安装 360 度应用。您可以在后面的技术列表中找到合适的应用选择。
2. 将视频下载到智能手机上，用应用程序打开。
3. 点击  图标激活 **Cardboard** 视图。
4. 将智能手机插入 **Cardboard** 中，并将其戴上。



但即使没有 **Cardboard**，您也可以在智能手机上观看 360 度视频。要做到这一点，您要在应用程序中打开视频并播放它。通过移动智能手机或用手指控制手机，您就可以在视频中四处查看。



在兼容 360 度视频的播放器的帮助下，您甚至可以直接在电脑上观看此类视频。

1. 将视频下载到笔记本电脑上。
2. 用合适的视频播放器启动视频，如 **VLC**



3. 用鼠标或触控板拖动观看视频。



2. 使用 360 度相机

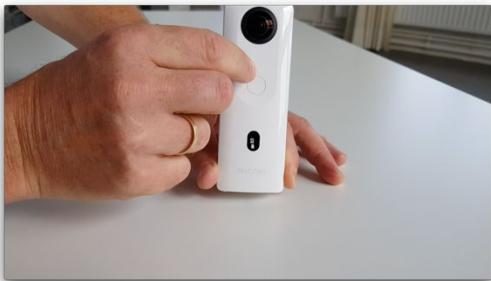
用户使用 360 度摄像机非常简单。

1. 打开相机



2. 选择视频或照片拍摄模式并按下快门按钮。





3. 再次按下快门键结束拍摄--完成。

视频文件现在已经存储在摄像机中。

3. 将视频文件下载到电脑上

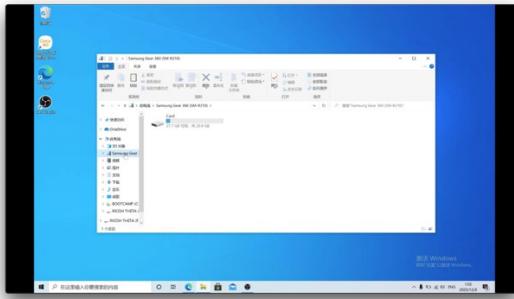
要查看、编辑或发送视频文件，必须将其传输到电脑上。根据相机类型和电脑型号的不同，程序也有所不同。

A) 有存储卡的相机

1. 取出存储卡，使用读卡器连接到电脑。



2. 电脑将卡识别为存储设备，可以将视频文件复制到电脑上。

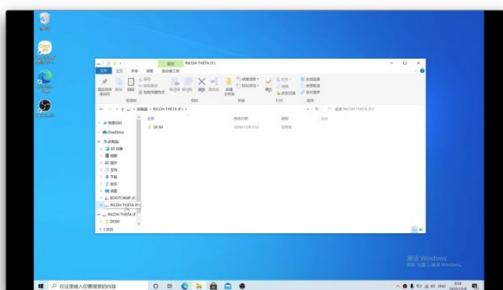


B) 没有存储卡的相机

1. 用 USB 线将相机连接到电脑。



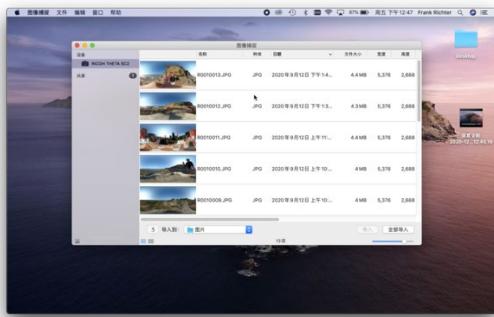
- 2.a. **Windows** 电脑将相机识别为存储设备，你可以将视频文件复制到电脑上。



- 2.b. 在 **MacOS** 电脑上，请打开 "图像捕捉" 应用程序。



3. 软件将显示存储在摄像机上的影像文件，然后您可以将其复制到计算机上。

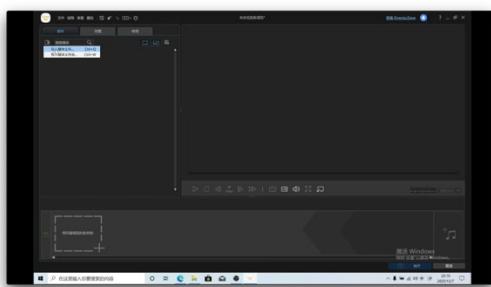


4. 编辑 360 度视频

在发送视频文件之前，您仍然可以用普通的视频编辑软件进行编辑，例如，缩短、合并多个文件或插入新的背景音乐。通过 360 度视频的专用视频编辑软件，您还可以添加标题和文字以及特殊的视频效果。您可以在下面的**技术列表**中找到合适的软件选择。

以三星 Gear 360 (2017) 的 Action Director 2 软件为例，进行如下操作。

1. 将视频文件导入软件。





在导入时，软件会自动进行所谓的 "拼接"。这就是将前后拍摄的图像拼接在一起的过程。对于最新的相机，如理光 Theta SC2，这个步骤已不再需要。

2. 按照您需要的顺序将每个片段拖动到时间线。



3. 将视频片段缩短到所需长度。

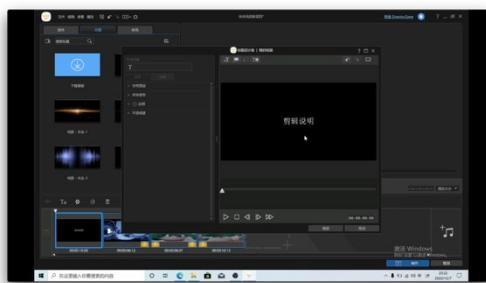


4. 设置各个片段之间的转场。





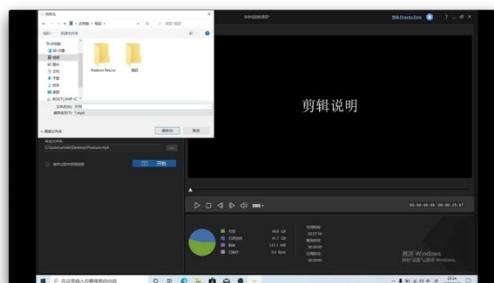
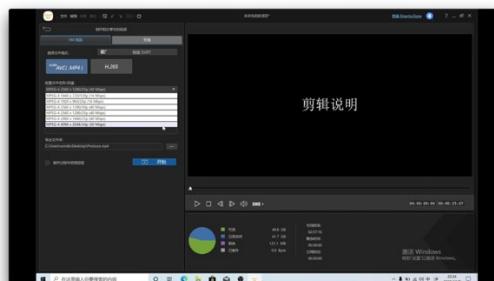
5. 在视频中添加标题和文字。



6. 在视频中添加新的音轨。



7. 以尽可能高的图像质量导出视频。



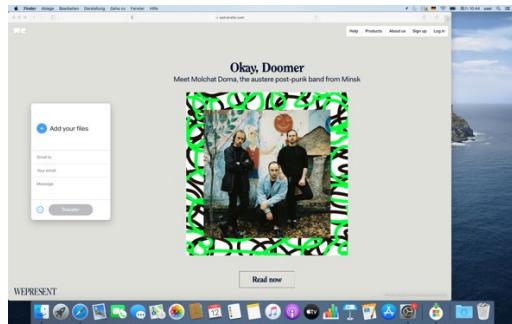
5. 发送视频文件

通过网站 www.wetransfer.com 您可以免费发送最大为 2GB 的视频文件。

1. 打开 www.wetransfer.com
2. 选择您想要发送的文件
3. 输入发送者及接受者的邮箱地址



4. 在发送之前，您将会收到一个确认码到您输入的发件邮箱。在相应的输入框中输入此确认码并提交文件。
5. 当您的文件被收件人下载后，您将收到一条信息。



6. 实用提示

提示 1：注意视频长短！

一段 5 分钟长的 4k 分辨率 360 度视频会大于 1GB！

提示 2：注意相机距离！

镜头会扭曲实际距离！

提示 3：注意声音质量！

说话声音小和背景噪声大会影响内容！

提示 4：考虑开场的镜头！

观看者最开始应该看到什么？

提示 5：给观看者留出环顾四周的时间！

让观看者享受有趣的全景图！

提示 6：选择合适的题目

节假日、运动和文化、疫情下的学校、环境、年轻人的日常、我们的城市、景点、我的家庭等



7. 技术列表

以下列表不是购买建议！我们只列出我们认为适合在学校交流中应用 VR 技术的设备和软件。我们明确表示不对设备、软件及其应用承担任何责任或保证。

相机

在选购时应注意以下几个配置：

- 4k 分辨率
- 带可更换的存储卡
- 带电脑连接线
- 内置麦克风
- 操作简单

三星 Gear 360 (2017)

<https://www.samsung.com/cn/support/model/SM-R210NZWACHC/>



注意：已停产，或许可以买到库存或二手设备。

理光 Theta SC2

http://www.ricoh-imaging.com.cn/ricoh/product_camera_114.html



Insta360 影石 One X

<https://www.insta360.com/cn/product/insta360-onex/>

**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.



软件

如前所述，360度视频可以用普通的视频编辑软件进行编辑。一些厂商的360度相机还包含免费软件，例如 **SAMSUNG Gear 360 (2017)**。

仅适用于 Windows 系统的 360 度视频软件：

Cyberlink Action Director 3

https://cn.cyberlink.com/products/actiondirector/features_zh_CN.html

适用于 Mac 系统的 360 度视频软件：

Final Cut

<https://support.apple.com/zh-cn/final-cut-pro>

Adobe Premiere

<https://www.adobe.com/cn/products/premiere.html?promoid=PQ7SQBYQ&mv=other>

智能手机上的 360 度应用程序

所列出的应用程序只是一小部分。有无数的智能手机应用程序可以用来查看 360 度内容。

以下免费应用适合直接用智能手机观看 360 度视频。视频必须传输到智能手机上，应用程序访问相应的文件夹。并非所有这些应用程序都适用于所有操作系统。

GOVR



VeeR



VRPlayer



二维码

有了二维码的帮助，您可以避免在智能手机上输入复杂的链接。只需用相机或二维码阅读器扫描二维码，就可以调用链接。您可以自己生成这样的二维码，比如用一个免费的二维码生成器。

<https://www.qr-code-generator.com>

VR 眼镜

VR 眼镜是体验 360 度视频空间印象的最佳方式。但在很多情况下，即使是自己的智能手机，也足以让你获得很好很强烈的 360 度体验。为此，你需要给智能手机配备一个所谓的 **Cardboard** 或耳机。这些 **Cardboard** 有不同的质量。质量较高的产品是由塑料制成的，比如有焦距和瞳间距的调整选项。



纸板制成的简易 Cardboard

<https://item.jd.com/28509894172.html>



塑料材质的 VR 眼镜

<https://item.jd.com/70820911672.html>



“Virtual StudentXChange (虚拟学生交流) ”项目是德国各州文教部长联席会议秘书处教育交流中心与歌德学院（中国）联合举办的交流项目。项目由德中教育交流中心提供赞助，并得到北莱茵-威斯特法伦州学校及教育部的支持。

**GOETHE
INSTITUT**

Sprache. Kultur. Deutschland.