

传送门 #05 | 要给地球拍个照，一个像素究竟几公里？

Original 传送门 广东时代美术馆 Yesterday

收录于话题

#在线播客

9个



“蓝色弹珠” The Blue Marble
1972年拍摄，少数能把整个地球清晰地拍下来的照片

在家也可以观测天气吗？在太空中如何种土豆？在卫星以前是如何拍摄地球的？第一张地球全景照片又是如何拍到的？在太空中拍摄是否会出现“手抖”的情况？播客“传送门”的第五期，我们邀请艺术家刘昕和建筑系在读博士翁佳用她们的研究和艺术实践来一一解答。

传送门 05

如果给地球拍个照，
一个像素究竟几公里？

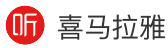
嘉宾：刘昕、翁佳

主持：卞雨佳

剪辑：米、彭文彪

片头音乐制作：WhiteCrow

点击下方小程序播放



传送门 5：要给地球拍个照，一个像素代表几公里？

Mini Program

[03:20] 刘昕最近的创作实践——在家的后院搭起了天线接收台，接收天气卫星信号；

[05:25] 在观察当中是否有限制，在国内和美国卫星观测的区别；

[08:30] 翁佳介绍在她的研究中，建筑和媒介、天气观测以及控制的关系；

[11:05] 在无线电广播和成像技术之前，美国曾经征用德国的V2火箭，并通过TIROS气象卫星，拍摄了云层照片；

[13:03] 刘昕通过MIT最近“非地球的未来”合作项目中把地球的土豆种子发送到低空地球轨道；

[18:20] 上了太空的土豆和地球土豆的区别和亲缘关系；

[19:20] 翁佳问刘昕如何监控太空的土豆，以及太空中的土豆数据是如何下载回地球的；

[22:30] 翁佳在研究TIROS卫星中发现，早在1964年NASA就通过拼贴的方式发布地球照片集，在1968年才出现第一张非拼贴的地球全貌照片（地出）；

[24:45] 在卫星拍摄地球的时候，1像素真的是对应1km吗？（继续听后面有惊喜）天气地图的发展历史反映了人们对地球的认知情况的改变，Harry Wexler画的地球全貌图；

[27:30] NASA当时有目的地刻意对风暴进行拍摄，以及尝试通过人工降雨改变风暴系统的路径；

[28:22] 刘昕答疑：卫星在拍摄时为何会在太空中有轻微的wobble（晃动）？

[30:50] 从最早在月球拍到“Earth Rise（地出）”和“The Blue Marble（蓝色弹珠）”直到现在，地球全貌照片的拍摄其实并非如想象中容易；

[33:15] 翁佳更正卫星拍摄地球照片时的一个像素对应的大概是700km（窄角）至100km（广角），更像是在“扫描”地球；

[36:00] 种云实验（人工降雨）预测风暴是不可行的，但是在历史上有很多实验，比如设计了真空显像管的Irving Langmuir；

[37:30] 如何想象一个太空旅行团？翁佳希望进入近地轨道来观察卫星，捕捉太空垃圾作为礼物带回地球；刘昕认为太空旅行团引申的意义受它与地球的距离影响，人类可能无法预测新的星球生物带来的可能性。

嘉宾简介



刘昕，艺术家和工程师，目前生活工作于纽约。她的作品讲述了与空间、科学、时间和个人身份有关的故事。她是洛杉矶郡立美术馆艺术+技术实验室（LACMA Art+Tech Lab）的顾问，也是Strelka学院2020年的新研究项目The Terraformation的教员。刘昕是麻省理工学院媒体实验室太空探索计划（MIT Media Lab's Space Exploration Initiative）的艺术策展人。



翁佳，建筑设计师，建筑历史研究者及写作者，目前正在攻读耶鲁大学建筑历史与理论的博士学位。她的工作领域涉及媒介研究，建筑技术史，和全球化研究。她的建筑绘图和设计作品曾在2018年威尼斯建筑双年展，OCAT上海馆，以及耶鲁建筑学院北画廊展出。

部分专业名词中英文对照：

analog 模拟

NASA 美国国家航空航天局

NOAA 美国国家海洋及大气管理局

Deep Space Climate Observatory 深太空气候天文台（远地卫星）

TIROS **红外波段遥感气象卫星**（简称TIROS）

Stanford Torus **斯坦福环面**（太空栖息地设计）

本期播客已经在喜马拉雅和苹果Podcast上线，可以搜索“广东时代美术馆”或者“传送门”收听并关注我们！如果你使用RSS订阅器，欢迎复制本地址订阅我们：

<http://www.ximalaya.com/album/40292640.xml>



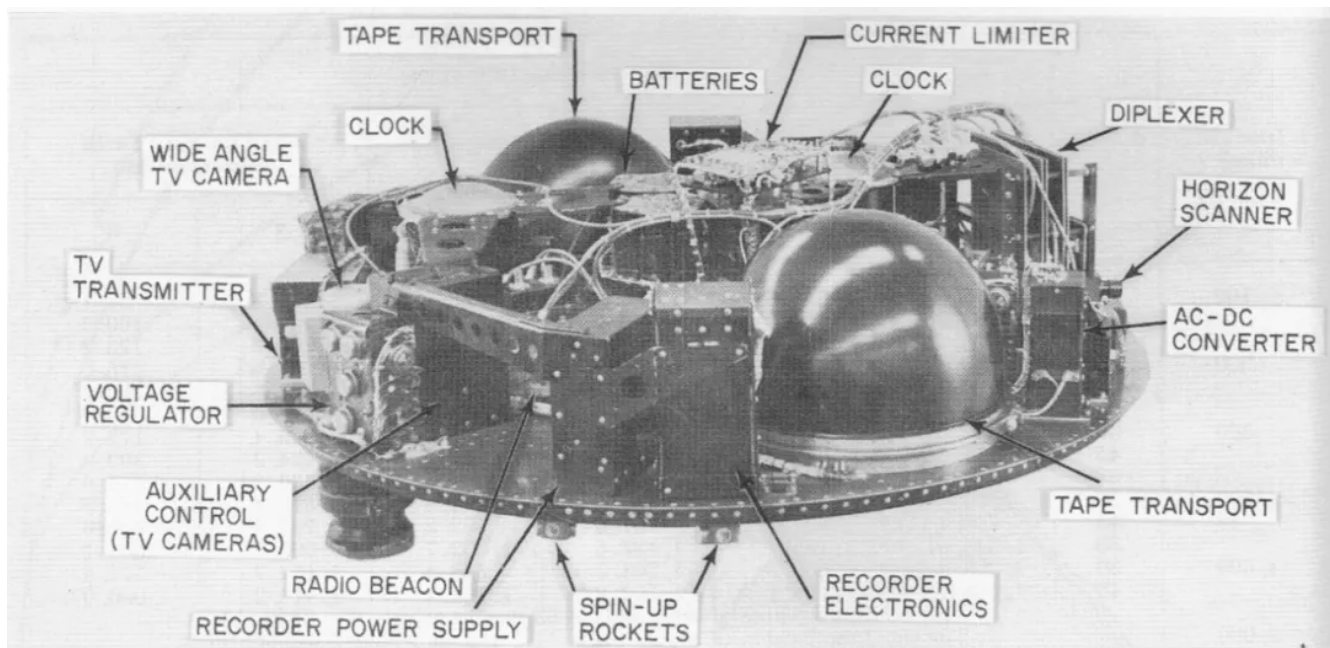
Sojourner 2020

口袋发射器里装载了50颗马铃薯种子，准备前往国际空间站。

图片来源于刘昕个人网站



地面观测站 Ground Station
图片由刘昕提供





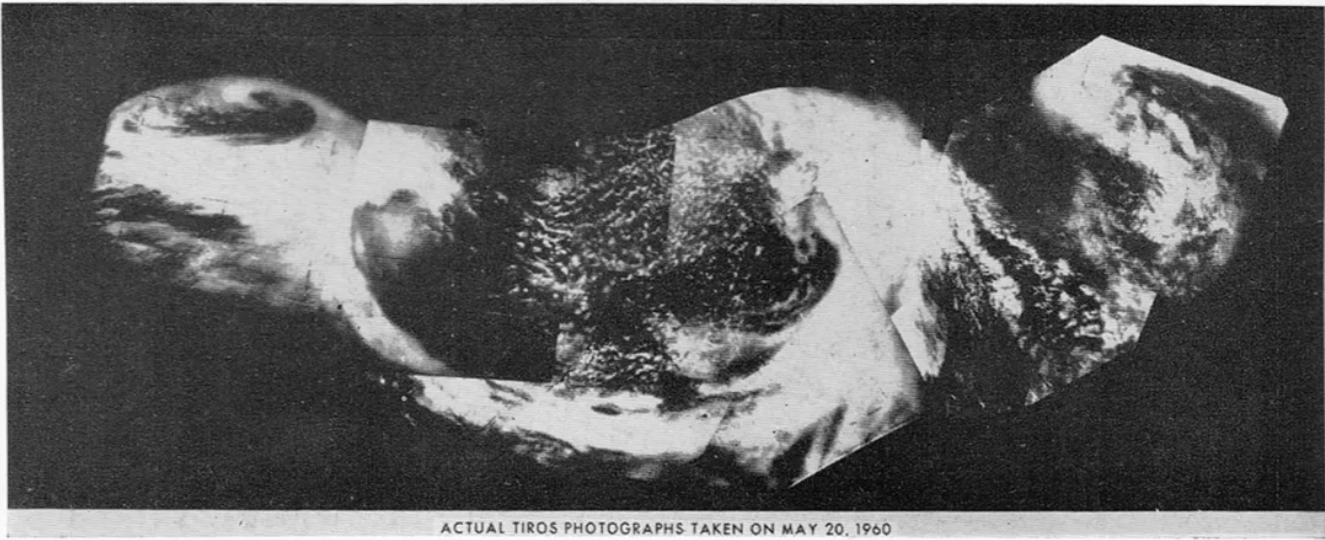


PLATE 20a.—A composite of satellite pictures from two orbits of TIROS I, showing two cyclonic cloud systems, joined by a frontal cloud band.

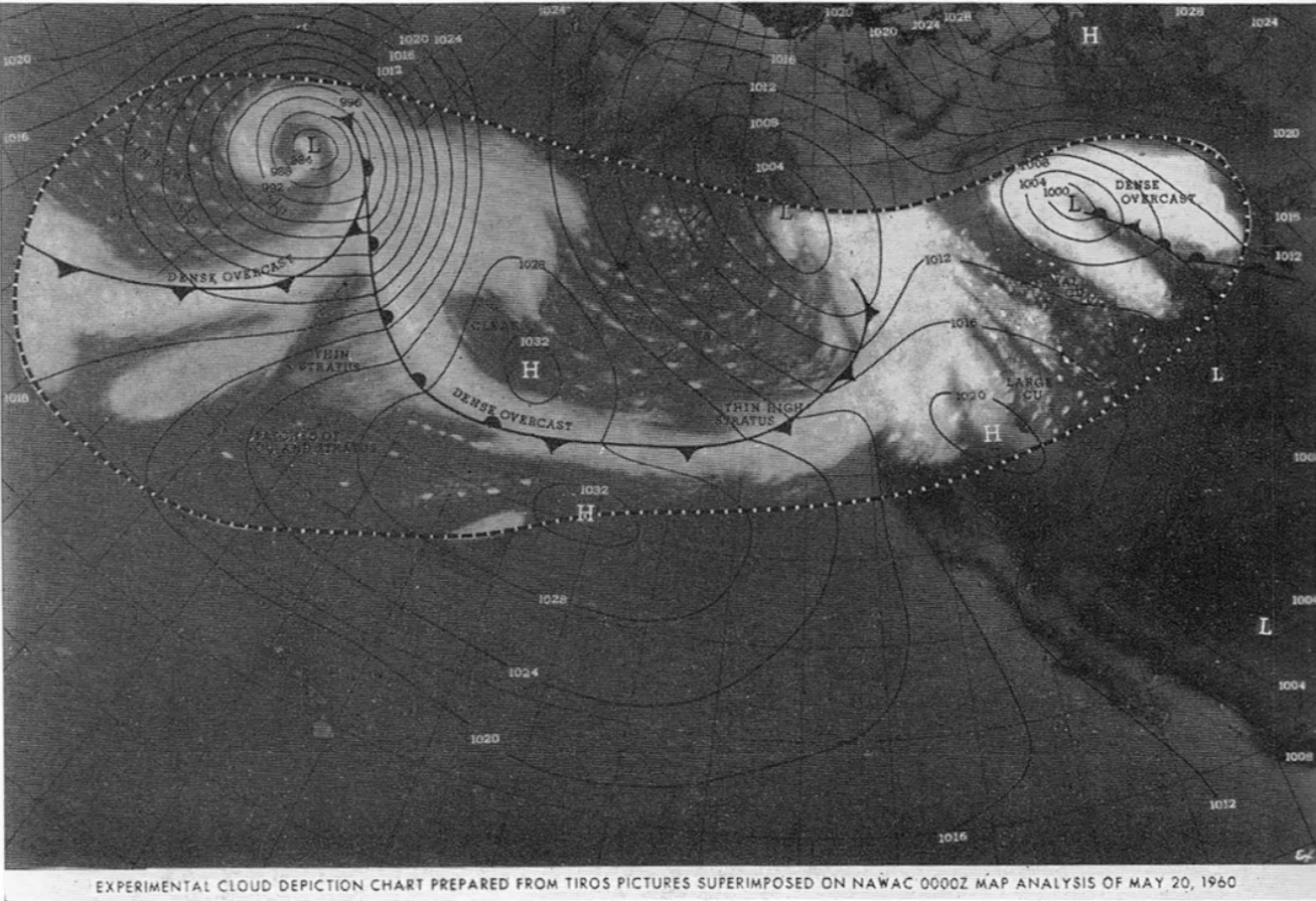


PLATE 20b.—A schematic representation of the cloud pictures, with the surface weather map superimposed

TIROS卫星和它拍摄的图像
图片由翁佳提供



世界范围内各行业都面对愈演愈烈的数字化转型，我们该如何想象和应对机构的数字化未来？广东时代美术馆媒介实验室制作的播客专辑“传送门”将邀请来自不同领域，例如建筑、美术馆学、写作、策划等的学者来共同回应，关于美术馆的数字化未来的一系列现象和可能性。

以往的Podcast推送欢迎搜索——

 广东时代美术馆推荐搜索

播客 | 传送门 | 生滚粥



时代美术馆
TIMES MUSEUM

时代艺术中心

Times

Art Center

Berlin

www.timesartcenter.org