频率之外 (質名)

Beyond the Frequency

大概是科幻

无 38

October 17, 2024

目录

角色	ii
前言 第一稿说明	iv iv
概要	1
ACT 1 重逢 SCENE 1	2 2
ACT 2 缘起	4
SCENE 1	4
SCENE 2	5
SCENE 3	5
SCENE 4	7
SCENE 5	8
SCENE 6	9
ACT 3 复燃	11
SCENE 1	11
SCENE 2	12
SCENE 3	13

Beyond	THE	FREQUENCY
--------	-----	-----------

ACT 4 再会	14
SCENE 1	14
ACT 5 幕结	16
SCENE 1 创作背景介绍	16
拍摄计划	17
DEMO 拍摄	17

角色

A 组, 主人公(姓名待定), 从 Q 中学毕业后进入 T 大学电子系学习, 曾因 T 大学科技营与嵌入式开发结缘, 但进入大学后逐渐感到不知所措, 变得迷茫与颓废。

- AC, 时间点 C 的 (姓名待定), T 大学电子系学生。
- AP, 时间点 P 的 (姓名待定), Q 中学学生。
- **AF**, 时间点 *F* 的 (姓名待定), 学术上 [小有成就 |。

A组 A 肖怡君

B组, AC的同学和队友,与AC同队参加硬件设计与科技营活动。

B组 B0 李硕实 B1 陈禛兴

C 组,科技营带班同学,为 AP 带去嵌入式开发的启蒙。其中, C0 负责指导 AP 所在的小组,并为 AP 提供了精神上的支持。

 C组
 C0
 刘晋昊

 C1~C4
 翟仲浩 潘 浩 陶 硕 夏子凯

D 组, AP 的同学,与 AP 同组参加 C 组角色的科技营。在 C 组到来开展教学的前 夜, D0~D2 与 AP 一起在教室外好奇地围观。

All	D0~D2	白 澈 王禹博 杨梓琨
D 组	D3, D4	单 硕 郝亚鹏

 \mathbf{E} 组,AC 科技营授课学生。在 AP 开展教学的前夜,E 组的同学们在教室外好奇地围观,E0 像 AP 那样被推出。

 E 组	E0	任秋莼
D SH	E1~E4	姜 为 黄浩然 邰伟宸 吴耀宇

第一稿说明

首先必须抱歉地说明,由于时间仓促,这一稿只能大致勾勒出剧情的轮廓,剧本的各种细节还有待进一步完善。

在这个剧本中,我试图通过一个经典的科幻情节,用两个回环讲述一个关于成长、关于教育的故事。主人公进入大学后,被成绩、表格等各种琐事压垮,逐渐迷失了自己的热爱,也忘记了当初为何会来到这所大学。未来的他借用过去的他,帮现在的他找回当初的热情,这是其一;过去的支教队帮助过去的他走出第一步,现在的他乃至未来的他也要去支教队帮助更多的学生,这是其二。这两个回环交织在一起,构成了这个故事的主线。

剧本所基于的背景是硬设大赛和与之相关的单片机支教实践,这是我在大学时期参与过的两个活动,也是我认为对于电子系大学生而言非常有意义的两个活动。但是强调这些,或许会让剧本显得有些「官方」,而我并不希望把剧本拍成「宣传片」。为此,在人物日常的对白和互动中,还需要更多的生活化、幽默化的细节。在后续的修改中,这些部分会交由演员自己创作修改,以求呈现得更加自然、生动、接地气。

2024年9月27日

第二稿说明

在第一稿的基础上,我对剧本进行了一些修改。

首先,受限于拍摄场地的条件,经过取舍,暂定还是直白地把剧本的背景设定在大学校园,而 A 的回忆则设定为在大学科技冬令营中。这样一来,剧本的背景就更加贴近大学生的生活,也更容易找到合适的拍摄场地。但我仍然认为,这个故事的主线是关于成长、关于教育的,如果还能找到更像是高中或者更容易当做高中的场地,那还是用支教队的故事来表现 A 的成长更好。四字班的同学们对支教实践还相对陌生,因而更抱有一些幻想,这也更利于表现故事。

另外,在许多因时间受限未在第一稿中展开的地方,我也进行了一些「个人的」补充,拉长剧本的呈现时间。但是,这些地方仍然需要演员们自己去发挥,以求呈现得更加自然、生动、接地气。因此,这一稿仍然是一个「草稿」,还需要在后续的排练中不断完善。

2024年10月11日

概要

儿时(时间点 P),A参与 T大学科技冬令营,在 T大学同学的带领下尝试进行硬件设计时,将一首诗编码发送到太空中。几年后(时间点 C),一段相似的回波又被考入该大学电子系、正调试着类似硬设作品的 A 捕获。与此前不同的是,现在的 A 没有了当年(P)的探索热情,已经被数据、表格、成绩压垮。也因此,这成为了 A 生活轨迹的一个转折点。多年之后(时间点 F)的 A 完成了时空的沟通,在信息的 茫茫串流中找到了当年(P)编码的那一首诗。他回想起当初(C)的迷茫与颓丧,把这首诗送回给那时(C)的自己。

- 第 1 幕: 重逢。时间点 C, A 在实验室天台与同学一起监听天线接收到的信号,突然间信号变得异常清晰,他意识到这是当年编码的那首诗。
- 第 2 幕:缘起。时间点 P, A 在科技营学长的带领下尝试进行硬件设计,将一首诗编码发送到太空中。
- 第 3 幕: 复燃。时间点 C,重新振作起来的 A 开始调试硬设作品,并随支教队将启蒙知识传递给后来的学生。
- 第 4 幕: 再会。时间点 F, A 完成了时空的沟通,找到了当年编码的那首诗,回想起当初的迷茫与颓丧,把这首诗送回给当时的自己。

第1幕 重逢

第1场

时间点 C, T 大学电子系实验室天台。夜幕降临,繁星点点,AC 和几位同学正围坐在一台复杂的天线设备旁,调试着设备。

- AC (不耐烦地)要不就这样, 差不多得了。(把说明书丢到一边)
- B0 再看看呢,也没几个地方要检查了。(拿起说明书)
- AC (一脸厌倦、无奈)何必呢。就算得不到结果,也得先准备答辩去了。
- B0 但是连一个像样的信号都没收到,答辩咱能说啥呢?
- B1 给评委们谈谈背景,谈谈理想,谈谈愿景嘛。(装模作样起来)咳咳,「我们的设备虽然没收到可识读的信号,但这只是暂时的技术性调整,我们的项目仍然前景远大、前途光明,背后是……」
- AC (打断)你打住!(笑)说起来,咱们这个项目最初是要干啥来着?
- B0 最初你说要做一个通信终端,然后几百块的报销额度只能做一端,所以就只做了一个接收端。
- **B1** 然后只有接收端就没有办法控制测试信号,所以就只有在天台上看微波背景辐射了。

- AC 但是就我们手上这些东西 (把黑盒盖子打开),板子是串口不够刚换的,线头是断了又重新焊的,淘宝买的芯片问客服还说测试程序是外包的,又怎么捕获到那么微小的辐射波动呢?(把盖子推回但没有合上,激动而无力)
- BO 也确实是, 你看(指着说明书)这东西, 说是说明书, 其实就是 datasheet, 错误码没解释, 示例程序没输出, 除了我们用不到的各种 data 就只有 sh······(被 括嘴)但既然我们都到这一步了, 还是再试试呗。
- **B1** 从另一个角度想,我们要解决的问题不也没多少嘛。(推开盖子,开始检查)反正也就这些接线、程序、电源、天线是我们能控制的。看到一点比现在的噪声大的波动,我们就算成功了。

B1 一个接一个地检查着线头,B0 见状也翻看起程序,AC 颓丧地坐在一旁,看着他们,又看向远方。

重新上传几次程序之后,当 B1 将某个公头拔出又重新插上时,信号突然变得 异常清晰。随后,串口绘图仪有规律地跳动起来。

- AC (随意地低头,看到串口绘图仪的图像) 欸这是……
- B1 (看着绘图仪)刚才我们讨论的预期是……这样吗?

脑中突然有了某个想法的 AC 起身抱起电脑,快速调整起程序。再次上传程序后,串口监视器上 0 和 1 滚动起来。

AC (意外, 出神)果然啊……

第2幕 缘起

第1场

时间点 P, T 大学机房。渐渐入夜,参与科技营带班授课的几位同学正在一台一台地手动安装软件,为即将开始的教学活动做准备。机房窗外,刚来到 T 大学的 AP 带着 D 组同学们背着包、抱着书、靠在窗边向里张望。

- C1 (在不同进度的三台电脑前来回操作)所以,这儿的终端管理软件是真的不能 直接把软件包发下去吗?
- C2 (在一台电脑前操作)那样更慢。这里主机和从机本来连接就不大好,你看那 边还有几台点一键开机没反应的。
- C3 (在另一台电脑前操作)你们下好之后,记得拿个示例程序编译上传一下,教案里随便一个就行,只需要看看软件包有没有问题。(看向窗外,发现了 AP 和同学们)外面的同学们好像很好奇的样子呢。

窗外的同学们看到被发现后,有些尴尬地哄笑了一下,相视一笑,把带他们来的 AP 推到了门前,哄笑着跑开到远处。队员们看着 AP 的背影,笑了一下, CO 前去拉住了 AP,带他进了机房。

- C0 怎么,是好奇我们在干嘛吗?
- AP (尴尬) 嗯,我……我只是路过,看到你们在这儿,就想看看。

C0 (回到电脑前,插好 UNO 板,把自己的测试程序上传)具体在做什么,等到后面的课程你就知道了。相信我们啦,几天之后,你会掌握一些还算有点用处的技能的。

AP 用力地点了点头,看着屏幕上跳动的图像和滚动的数字。

第2场

时间点 P, T 大学机房。机房内,C 组同学为 AP 以及 D 组同学们讲解着单片机的基本原理和编程方法。

【本段以闪过教学片段的方式呈现】

第3场

时间点 P, T 大学机房附近的研讨间。进入自主设计阶段,AP 和同组的同学在 C0 的带领下来到一个研讨间,兴奋地讨论起他们的设计方案。这一组的指导助教 C0 在一旁默默地听着,同时在电脑上调试着自己的程序。

- D0 (摆弄着几个舵机)拿这几个舵机做个按摩椅模型,怎么样?
- **D1** 不大行吧,刚刚老师不是说这个舵机工作一段时间就会抽风嘛。而且,只做一个模型,也没有实际功能,不太好哦。
- **D2** 那做个闹钟呢? 把舵机放在闹钟上, 早上闹钟响了, 舵机就把你的被子给扯掉, 这样就不会再睡过头了。

- **D3** (众笑)这小舵机哪有那么大劲啊。要不做个收纳箱吧,把舵机放在箱子里,然后用板子控制箱子的开合,用摇杆「上上下下左左右右 AABB」当密码,这样就有点意思了,也有用处。
- D4 做个音乐盒呢,我看老师之前演示的蜂鸣器编曲还挺方便的。
- **AP** 要不做点大的,比如,做个通信终端?我想看看书上那种把电容打开、把电感拉直的天线到底是怎么用的。
- D1 可我们硬件就这么多了, 应该很难攒出两台来吧。
- D2 而且, UNO 板也就这么大功率, 通信信号估计不会太强哦。
- **D3** 咱们又没有专业的通信天线,噪声估计能把信号给淹没了都。通用的那些通信协议也不是那么容易实现的。
- **AP** (思考)哎呀,关键还是得要有意思嘛。这些问题 C0 老师肯定能帮我们解决的。(笃定,看向 C0)
- C0 (突然听到自己的名字) 嗯? 我咋啦?
- D0 没咋没咋。(看到 C0 的电脑屏幕)老师你在调什么程序呢?
- C0 (指着屏幕)挺基础的一个程序啦,就只是把汉字编码成二进制串。我在考虑 怎么把这个串再压缩压缩。
- AP (灵光一闪) 不是只够做一个终端的吗?干脆我们直接把自己的信息编码成二进制串,然后发射到太空中去!

沉默。

- D0 (打破沉默)这个……这个有点大啊。
- D1 有点大啊。
- D2 有点大啊。
- D3 有点大啊。

- D4 有点大啊。

第4场

时间点 P, T 大学操场。夜色已深。操场上空无一人,只有几盏昏黄的路灯酒在湿漉漉的地面上。AP 思索着自己的设计方案,看着远处的天空,更加坚持自己的想法,但既不确定其是不是真的可行,也不知道如何说服同组的同学。AP 在操场上独自思考。

- CO 从教学楼走出,看到操场上的 AP 正在思索些什么,便走了过去。
- C0 (走到 AP 身边)怎么,这么晚了还在这儿?
- **AP** (抬起头,勉强挤出一个笑容,看向远方)我在想,我的设计方案,是不是太大了?
- **C0** (扭头, 思考) 你说的是, 关于那个, 把信息编码成二进制串, 然后发射到太空的想法吗?
- AP (回头)嗯。(开始踱步)
- C0 (跟上脚步) 你这个想法确实比较大胆,也确实需要一些技术支持和更多的论证。但最重要的是,你要相信自己的想法,并且努力去实现它。(抬头) 你有想过,这个方案的意义吗?
- AP (思考)意义?(摇头)
- C0 我的同学们先前做这类项目的时候,有人选择的是做一个平衡小车,对进一步研究机器人的控制铺出了道路;有人选择的是做一个智能药盒,解决了老年人不按时吃药的问题……他们的项目都有自己的意义,你的呢?

- AP (低头)我……我不确定,但我的意义好像跟这些都不一样。
- C0 我可以帮你论证这个方案的可行性,也可以给你一些技术构想。但是,(看向 *AP*)因为这段时间我们终究时间有限,要实现更多的可能性,你还是需要未来 自己去思考。
- **AP** (点头) 嗯。
- C0 回去吧,明天还有很多事情要做,你也需要休息。回去多想想那个关于「意义」的问题吧,你会找到答案的。
- AP (看着远方,思考) 嗯。(出场)

第5场

时间点 P, T 大学机房附近的研讨间。第二天,C0 带着 AP 和其他组员们再次聚集在研讨间。C0 主动提起了 AP 的想法,拿出了一夜论证的结果,并鼓励大家一起去尝试和实现。同学们也被 C0 的鼓励所感染,纷纷在这个方案的基础上提出了更多的想法,开始了他们的设计和实现。

C0 (拿出一沓纸)昨晚我想了一晚上, AP 提出的这个方案, 我觉得还是有一定的可行性的。更重要的是, 这个方案具有很强的创新性和突破性, 也能让我们学到很多东西。我们可以先从这个方案的基本框架出发, 逐步完善, 逐步实现。

同学们在稿纸上写写画画,讨论着各自的想法, C0 也在一旁指导着。随着时间推移,接线、焊接、编程、调试、封装,一切都在有条不紊地进行着,直到结营展示的到来。

【本段以闪过设计讨论片段的方式呈现】

第6场

时间点 P, T 大学操场。结营展示当天, AP 组的作品被特别放在最后展示。前面的作品展示完毕后, 大家从礼堂走上操场, AP 组的同学们在操场中央的展示区域前等待着。大家围成一个大圈, 把他们围在中间。

主持人 (在中央)接下来,我们有一个特别的展示,之后就是最后的颁奖环节。下面,我们先把时间给到操场上等待着的同学们!

众人鼓掌。AP 带着发射装置走上展示区域,向四周的观众鞠躬。C0 也走上去,向观众们挥手致意。

AP (面向观众)大家好,现在我想向大家展示我们的作品。这是一个通信终端,我们把信息编码成二进制串,然后发射到太空中去。为了实现这个想法,我们经历了很多的困难和挑战,拜托可靠的 C0 学长查找了特别多的资料,迈过了一个又一个的坎,终于完成了这个作品。希望大家能喜欢!下面,我们来演示发射的过程。

组员们布置好了发射装置,在周围架起了一圈测量仪表。AP拿起遥控器,手放在按钮上。

AP 下面我按按钮所发出的是一首诗:

夜幕轻垂,星辉微漾天际边,

静静闪烁,希望之光载万千。

穿越时空,沧桑变幻皆见证,

成长路上, 勇敢探索心无眠。

微光导航,迷途者心归航线,

虽小而坚,不弃终光映天边。

故事绵长, 宇宙深处诉心愿,

静待奇迹,相逢一刻化永年。

AP 用遥控器有节奏地按下按钮,周围的测量仪表开始有规律地跳动起来,发射装置上的指示灯也开始闪烁。

众人鼓掌。在高涨的气氛中, 信号传入高空。

第3幕 复燃

第1场

时间点 C, T 大学电子系实验室天台。承接第一幕, AC 回过神来, 看着串口绘图仪上的图像。B0 和 B1 也看着绘图仪, 但都还认为是故障, 并不在意。

- B1 这监视器怎么回事? 是哪里的工频信号进来了吗?
- B0 这个波……反正不是预期。还是哪有问题,要不还是老办法,Reset 一下? B0 正要伸手去按 Mega 板的 Reset 键, AC 突然 (有些激动地) 拦住了他。
- **AC** (激动)不要! 这个波……先让它把收到的数据记着! 如果我没猜错的话,马上,你们马上就知道我在说什么了!

(在激昂的 BGM 下) AC 快速敲起代码,凭着印象中当年的编码方式复现出了一个解码程序。绘图仪中的图像慢慢平缓下来,突然出现的信号消失了,只剩下噪声起起伏伏。

AC将串口数据复制出来,导入刚刚写好的解码程序,终于在屏幕上看到了一行行的汉字。

- B0、B1 (惊讶)啊?
- B0 这是什么?

AC 也有些激动, 但又有些迷茫, 屏幕上的汉字让他不得不相信, 当年的信号不知为何有了回波。

- AC (仿佛在自言自语)这是……这是之前的编码……(缓过神来)我高中的时候,就用这种编码方式,把这首诗发到天上去过。
- B1 等等等等, 这首诗? 几年前? 发到天上? (大为震撼)
- **B0** (大为震撼) 你是说,这个信号从那时候就一直在空间中传播,还折回到了现在?
- B1 这真的不是只有在科幻 DV 剧里才会出现的情节吗?
- AC (难以置信)我也不知道,但这个信号,它确确实实就在这里。其实,我之前都一直不敢确定,我当年的那个想法,到底是不是真的实现了。

AC 解释着自己的难以置信却又铁证如山的想法,感觉到了当年的那份探索热情。冥冥之中,似乎确实有什么东西在等待着她。这种意义感让她重新燃起了对这个项目的热情,她不由自主得想要发个朋友圈。

B0 (打断)快开工吧,这至少说明我们电路没有问题了。至于这个特殊的信号从哪里来,我们以后再研究嘛。

AC (点头) 嗯, 对, 对。(开始调试电路)

第2场

时间点 C, T 大学会议室。时隔几天, AC 和 B0、B1 三人在会议室里, 向老师们汇报了他们的硬件设计成果。这一段时间, 他们不断地调试、改进, 终于实现了一个稳定的通信终端, 取得了理想的成绩。

本段以闪过汇报片段的方式呈现:

• 三人捧着自己的通信终端, 向评委们展示。

- 评委席上的评委向三人提问。(侧脸)
- 三人鞠躬, 向评委们致谢。
- 三人端起作品和奖状自拍庆祝。
- 评委 1 (画外音) 你们的设计思路很独特,实现的效果也很好。
- **评委 2**(**画外音**) 后续的改进方向,你们有没有考虑过?我建议你们去找 L 老师,他对这方面的研究很深。
- **主持人(画外音)** 获得特等奖的作品是——AC、B0、B1 同学的「BeyondTheFrequency 通信终端」!

第3场

时间点 C, P中学机房。实践支队来到 P中学的支教活动前夜,包括 AC 在内的几位同学正在一台一台地手动安装软件,为即将开始的支教活动做准备。窗外,刚下晚自习的 E 组同学们背着包、抱着书,靠在窗边向里张望。里面的同学看向窗外,AC 如第二幕第一场的 C0 一样走到窗前。窗外的同学们看到被发现后,有些尴尬地哄笑了一下,相视一笑,把带他们来的 E0 推到了门前,哄笑着跑开到远处。队员们看着 E0 的背影,笑了一下,AC 前去拉住了 E0,带他进了机房。

AC 怎么,是好奇我们在干嘛吗?

【本段的作用是且仅是呼应第二幕第一场,不做更多展开】

第4幕 再会

第1场

时间点 F, T 大学实验室。 AF 已学有所成, 经过多次试验和改进, 时空沟通的课题已经基本完成。 AF 正在检查着最后的程序, 准备进行最后的实验。

AF (自言自语)这次的实验,应该是最后一次了。(看向屏幕)一切准备就绪,开始吧。

AF 按下了启动键, 信息流开始在时空中穿梭, 汇集到他的面前。

手机振动,是他指导的支教队的同学发来的信息。灵光一闪,AF想起了当年的自己。

AF (自言自语)那么这最后的试验,就从那时的我开始吧。(开始输入时空坐标, 突然明白了什么)原来,这就是当时那列回波的来源啊。时空的沟通,原来是这样的。(看向屏幕)那么,我要把这首诗送回去了。

AF 开始操作起来,连接起时间点 C 和时间点 P 的信息流。望着屏幕上的不断 跳出的运行日志,感慨万千。

AF (放松下来) 把过去的我的礼物,送给过去的我,还真是有意思的事情啊。

AF 既然这样,(转向观众)不如也将这些信息流,送到各位所处的这个特殊的时

候吧。

AF 操作起来,时间点 C、时间点 P 和时间点 F 的信息流汇聚起来,形成了一个巨大的信息流。信息流在时空中穿梭,最终汇聚到了一个点上。屏幕上显示,那里正在举办 T 大学电子系的学生节,舞台暗场又亮起,屏幕上显示着「频率之外」。

AF(画外音) 希望你们,喜欢这个有意思的故事。

第5幕幕结

第 1 场 创作背景介绍

字幕 本剧中所提及的所有作品,除主角的通信终端外,均为真实作品。

展示三字班硬件设计大赛的优秀作品(如平衡小车、智能药盒等),以及支教队指导高中生的优秀作品(如闹钟、音乐盒、按摩椅等)。

拍摄计划

二审 DEMO 拍摄

时间	地点	内容
10月11日 22:00~23:59	紫荆操场	ACT 2, SCENE 4 AP 受到打击,在操场上独自思考,被 C0 发现,获得宽慰。 相关角色 AP、C0

时间	地点	内容
10月12日 8:00~9:35	某个教室	ACT 2, SCENE 3 AP 及小组成员在机房讨论设计方案, C0 帮助他们调试程序。 相关角色 AP、D0~D4、C0

注:该场由于校服难以到位,预计正式拍摄需要重拍。

又注: 不用多想了, 都需要重拍。

二审加审 DEMO 拍摄

时间	地点	内容
10月18日	紫荆操场	ACT 1, SCENE 1
23:00 ~ 01:30	(或某可使用的 天台)	AC 和 B0、B1 讨论、调试硬件设计大赛的作品。
		ACT 3, SCENE 1
		AC 和 B0、B1 在接收到奇怪信号后,重新振作起来完成之后的调试。
		相关角色 AC、B0、B1
时间	地点	内容
10月19日	西大操场	ACT 2, SCENE 4
23:00 ~ 01:30		AP 受到打击,在操场上独自思考,被 C0 发现,获得宽慰。
		相关角色 AP、C0
时间	地点	内容
10月19日	一教	ACT 2, SCENE 3
10:00 ~ 11:30		AP 及小组成员在 C0 的指导下讨论设计 方案。
		ACT 2, SCENE 5
		AP 及小组成员在 C0 的指导下选定「通信终端」的设计方案。
		相关角色 AP、D0~D4、C0

注: 教学楼内部拍摄需要提前报备。

正式拍摄

时间	地点	内容
10 月 XX 日 XX:XX~ XX:XX	主楼机房	ACT 2, SCENE 1 C0 等支教队成员在机房讨论设计方案, AP 等同学在窗外张望。 相关角色 AP、C0~C4、D0~D2
		ACT 3, SCENE 3 AC 与其他支教队成员在机房准备支教活动, E0 等同学在窗外张望。 相关角色 AC、B0、B1、Dx、E0~E4

注:主楼内部拍摄需要提前报备。