

影 视 艺 术 技 术 丛 书

影 视 技 艺

[美] 琳恩·格劳丝 著
拉雷·沃德

庄菊池 译

Electronic Moviemaking

Lynne S. Gross & Larry W. Ward

COPYRIGHT© 1996, by Wadsworth, A Division of International Thomson Publishing Inc. ALL RIGHTS RESERVED. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the Publisher.

影视技艺 合同登记号: 图字 09-1998-117 号

著	[美]琳恩·格劳丝 拉雷·沃德
译	庄菊池
责任编辑	顾 潜
责任校对	陆宏光
装帧设计	孙曙 朱永庆
出版发行	复旦大学出版社
	上海市国权路 579 号 200433
	86-21-65102941(发行部) 86-21-65642892(编辑部)
	fupnet@fudan.edu.cn
经 销	新华书店上海发行所
印 刷	江苏省丹阳市教育印刷厂
开 本	787×1092 1/16
印 张	22.25 插页 4
字 数	405 千
版 次	1998 年 9 月第一版 1998 年 9 月第一次印刷
印 数	1—6 000
	ISBN 7-309-02104-5/G·344
定 价	31.00 元

本版图书如有印装错误,可向出版社调换。

目 录

引言	1
在专业领域中电影和电视的合流	1
在学术领域中电影和电视的合流	2
影视制作的三个阶段	3
概况	3
■ 前期制作	4
■ 制作期	4
■ 后期制作	5
第一部分 前期制作	1
第一章 编写剧本	1
第一节 作家的作用	1
第二节 影视剧本术语	2
■ 写剧本的步骤	3
第三节 其他的剧本形式	11
第四节 编写剧本用的计算机程序	14
第五节 版权和许可证	15
第二章 前期制作过程	18
第一节 前期制作安排	18
■ 分镜头	18
■ 拍摄日程表	21
■ 纸条板	24
■ 制作日程表	24
■ 预算	25
■ 每日提示表	32
第二节 前期制作的职责	33
■ 雇幕后人员	33
■ 选演员	34
■ 找外景	36
■ 设计与制作布景	38
■ 计划戏装行头、化妆、发型	40
■ 准备道具、物质和必需品	41
■ 获取设备	41
■ 取得版权	42



■ 安排运输、住宿、伙食	43
■ 取得保险	44
第二部分 制作	45
第三章 摄影机和它的镜头	45
第一节 格式	45
■ 电影格式	46
■ 视频格式	48
第二节 纵横比	50
第三节 选择胶卷与磁带	51
第四节 摄像机	54
■ 成像器件	54
■ 彩色视频	56
■ 摄像机性能的评价	56
■ 摄像机的基本特点	58
第五节 视频记录	59
第六节 视频接头	61
第七节 录像监看	62
第八节 摄像机支撑	63
■ 手持摄像机	63
■ 三脚架	64
■ 摄影车	65
■ 摄影升降车	66
第九节 移动摄像机	67
■ 镜头	67
■ 焦距	67
■ 对焦	71
■ 光圈	71
■ 景深	72
第十节 设备保养	73
第四章 探讨图像制作	75
第一节 决定镜头	75
■ 基本镜头	75
■ 主观镜头	78
第二节 摄像镜头的选择	79
■ 焦距特性	79
■ 景深	81
第三节 摄像机角度	82
第四节 静止画面中的构图	83
■ 控制舞台调度	84



■ 平衡	84
■ 三分原则	84
■ 制造景深	86
■ 屏幕里与屏幕外空间	86
■ 画面边缘	86
第五节 运动画面	88
■ 摄像机运动	88
■ 变焦	88
■ 重新构图	89
■ 时间	89
第六节 颜色和色调	90
■ 电影的颜色	90
■ 电视录像的颜色	90
■ 黑白或彩色	91
■ 颜色考虑	91
第七节 为编辑而拍摄	92
■ 镜头选择	93
■ 镜头持续时间	93
■ 全景、中景、近景(特写)构图	94
■ 为连续性拍摄	94
第五章 灯光与滤色片	98
第一节 光的测量	98
■ 入射式测光表	98
■ 反射式测光表	99
■ 自动测量系统	100
第二节 获得正确曝光	100
■ 自动测光系统存在的问题	101
■ 英尺烛光, f- 光圈数, 和 EI(曝光指数)	102
■ 对比度范围	102
第三节 用监视器评价曝光	103
第四节 用波形监视器评价曝光	104
第五节 光的颜色	106
■ 电磁谱线	106
■ 开尔文温标(绝对温度)	106
■ 钨丝白炽灯光和日光 —— 光匹配(光平衡)	107
■ 小范围彩色校正	108
■ 矢量示波器	109
第六节 用于电影与电视的滤光片(滤色片)	110
■ 使用滤光片	112



■ 对滤光片作补偿	112
第七节 人造照明	112
■ 灯泡的类型	112
■ 基本的灯具	115
■ 灯光控制	120
第八节 电源要求	124
第九节 安全照明	125
第六章 照明探讨	127
第一节 照明类型	127
第二节 基本的三点照明	128
第三节 电影照明与电视照明	130
第四节 照明准备	133
第五节 户外照明	133
■ 对比度减小	135
■ 在改变光时保持连续性	136
■ 夜间拍摄	136
■ 适应天气条件	137
第六节 室内照明	139
■ 利用可利用的光和低照度下拍摄	139
■ 反射照明	140
■ 混合照明	141
■ 荧光照明	143
第七节 移动的照明	143
第八节 照明中的变化	146
第七章 话筒与录音机	150
第一节 声音的本性	150
■ 音调与频率	150
■ 响度与振幅	152
■ 音色	153
■ 持续时间(声音宽度)	153
■ 速度	153
第二节 话筒	155
■ 方向性	155
■ 结构	158
■ 阻抗	159
■ 安置	159
第三节 电缆与接头	163
■ 平衡与不平衡电缆	163
■ 接头类型	163

第四节	录音机	166
■	双系统和单系统录音	166
■	模拟和数字	169
■	录音机的特色	170
■	记录在不同的磁迹上	172
第五节	音频设备的保养	174
第八章	探讨声音的记录	175
第一节	话筒拾音的要素	175
■	现场感	175
■	透视性	177
■	平衡	177
■	连续性	178
第二节	消除不必要的噪声(杂声)	178
第三节	录对话	180
■	选择话筒	180
■	设置话筒	180
■	特殊的对话情况	182
第四节	录画外音	184
第五节	录效果声	184
第六节	录环境声	185
第七节	录音乐	186
第八节	录音技巧	187
第九章	制作过程	189
第一节	制作的职责	189
■	导演工作	190
■	表演	192
■	组织与记录的保管	193
■	照明与摄像机操作	199
■	记录图像与声音	200
■	制作的后勤保障	201
第二节	制作的步骤	201
■	置景	202
■	彩排	203
■	拍摄	205
■	拆景	208
第三部分	后期制作	211
第十章	画面与对话的编辑	211
第一节	电影胶片编辑	212
■	电影胶卷编辑设备	212



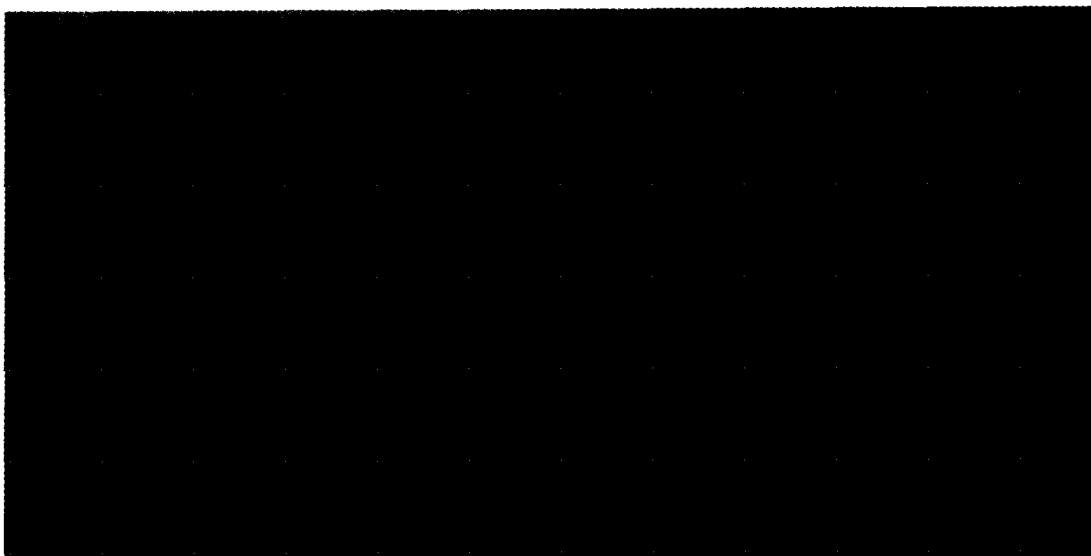
■ 电影胶卷编辑步骤	215
■ 电影后期制作实验室的任务	217
第二节 把电影转录成电视录像	220
第三节 电视编辑概念	222
■ 离线编辑和在线编辑(间接编辑和直接编辑)	222
■ 线性编辑和非线性编辑	224
第四节 单切换线性编辑	225
■ 控制磁迹编辑	225
■ 时间码编辑	225
■ 设备	228
■ 插入模式与组合模式	230
第五节 比较先进的线性编辑	233
■ 特技设备	233
■ 控制和测量设备	234
■ 图像创作设备	236
第六节 桌面计算机辅助编辑	237
■ 硬件	238
■ 软件	238
■ 视频处理器	241
第七节 非线性编辑	241
第十一章 编辑探讨	246
第一节 传统的好莱坞方式	247
■ 编辑故事片	247
■ 连续性系统	249
■ 主场景镜头拍摄法	251
■ 保证一致的屏幕方向	258
■ 寻找剪辑点	258
■ 其他编辑方面的事	259
■ 其他的转换方法	261
第二节 时一空选择	262
第三节 蒙太奇编辑方法	263
第十二章 灌音	266
第一节 电影的声音	266
第二节 电视节目灌音的差异	270
第三节 对白(台词)	272
第四节 自动对白置换	273
第五节 画外音	275
第六节 效果声	276
第七节 拟音	279



第八节 背景杂声	281
第九节 音乐	282
■ 原版音乐	282
■ 原先创作好的音乐	285
第十节 混音	286
■ 受限制的混音	286
■ 专业水准的多轨混音	287
■ 计算机平台混音	290
第十一节 回录与复制	293
第十三章 探讨灌音的作用	295
第一节 声音的演变	295
第二节 声音与图像的关系	296
第三节 声音的作用	297
■ 提供信息	298
■ 增强真实感和幻想空间	301
■ 建立时间、地点和角色	302
■ 创造基调与情感	303
■ 产生韵律感	305
■ 引导注意力	306
第四节 有层次的声音	307
第十四章 后期制作过程	310
第一节 后期制作的职责	310
■ 总监督	310
■ 画面编辑	311
■ 声音的建立	312
第二节 后期制作步骤	312
■ 编辑准备	313
■ 进行第一步的编辑	316
■ 完成其余的编辑	318
■ 声音的准备	320
■ 混音	322
第三节 使用更广泛的后期编辑模式的后期制作步骤	322
■ 转换图像与声音	322
■ 离线编辑(脱机编辑)	323
■ 在线编辑	324
■ 建立声音	324
■ 回录	325
第四节 发行与展示	326
第十五章 展望未来	328

第一节	计算机桌面系统技术	328
第二节	多媒体	330
第三节	合成与变形技术	331
第四节	交互式媒体	333
第五节	虚拟现实	333
第六节	改进电视的清晰度	334
第七节	为未来作准备	335
译后语		337





第一章 编写剧本

威廉·哥德曼，一个获得两次学会奖的作家，一个好多电影剧本（如 Harper, Butch Cassidy, the Sundance Kid, Marathon, All the President's Men）的作者，已经对好莱坞的作家的作用发表了总的感想。经纪人、明星、制片、导演常常包括在激烈奋斗之列，而电影剧作家常常是在第二位的体系中，哥德曼的看法是不一样的。他说“去问任何一位导演，他将告诉你，他只是做得与剧本一样好。没有剧本就没有电影”。

第一节 作家的作用

影视作品的构思可以由作家提出来，也可以由导演提出来，再找作家把构思变成影视剧本。有时剧本创作开始之初先由作家向制片口头表述故事构思或概念，如果制片买下这种构思，作家再受雇把这一构思编写成完整的剧本。不管是谁提出构思（作家、制片或是导演），也



不管构思来自什么地方(原版故事或是小说、戏剧),总要有个人最终把它写出来,变成完整的电影剧本。这个人就是剧作家。

作家的主要贡献是在前期制作阶段。因为从粗略的构思到形成一出色的电影剧本,要经过写作与改写的许多阶段。在任何阶段,有时为了把故事引入新的方向,或为了解决情节问题,或为了激化台词,也许会用不同的作家。虽然宣传一个构思和基于口头表达的整个提纲是可行的,但在真正完成剧本,把它写在纸上之前,要进行前期的其他工作是困难的。

剧作家的作用在拍摄期间受到更大的限制,这常常是产生大更改的根源。在制作期,导演、制片、演员、经纪人或任何有权的人都可吩咐作家重写台词,或对剧本的某些部分作小的修改,但常常很少说应该如何修改或重写。这种更改使某些作家受到启发,这是把剧本搬上银幕的最可靠的方法,可以不使剧本只留在纸上。

许多好书都把重点放在影视剧本写作的艺术和技巧上。这些书最典型的是指导如何展开故事和情节、创造角色,如何写台词和用合适的剧本格式。本书不是剧本写作教科书,正因为如此,我们假定在“电子化影视制作”课程开始之前学生们手中都有已完成的剧本。不过,学生们必须熟悉剧本编写的术语和概念,这些在下面部分讨论。

第二节 影视剧本术语

镜头 摄影机开始拍摄时开始,摄影机停止拍摄时结束。它可能是短的或是长的,可能需要摄影机的复杂运动或是完全静止的。但是从导演的立场看,镜头开始于词 roll camera 和 action,结束于词 cut。

场 是影视剧本里最基本的戏剧板块。通常是指同一时间和同一地方发生的统一的剧情。它可能是一个镜头,但通常是由一组镜头组成。

连续场景 这是一个更任意的概念。它由一组具有相同主题、相同节奏和观念,相同的外景和剧情的连接在一起组成的。连续场景也可以是由一系列相关连的场中演员的成长来组成。精心设计的汽车追逐场面常常是一个连续场景。《教父》电影的结尾附近的“洗礼”的群众场面就是一个更为复杂的连续场景的例子。它把宗教的洗礼仪式与用处死黑社会对手来巩固 Michael Corleone's 政权相并列。影视剧本由场与连续场景构成。像任何记叙文——小说、短篇故事或仙女的传说——影视剧本也有开始、中间、结尾三部分。在以声音和完美的图像作为电影剧本赋予生命之前,它充其量只是一张蓝图,下一步才是电影。



写剧本的步骤

叙事体电影剧本通常经过许多不同的写作阶级。有时会省略某一阶段,或两个阶段合二为一,在更多时间,也许对一个新作家来说会一再重复某一阶段,不是完全重写,就是作小的改动。

梗概 也叫做故事观点、提要、提纲,就是叙述故事基本思想。它表达了故事概况,常用来为忙碌的制片或编辑提供了解整部影片的大意。它是简短的(通常只一段或两段)重点突出的。某些作家认为可以用一句句子表示一个好的梗概,用一行字就能描述是谁做了什么和事情发生的地点。争论也就产生了。电影剧作家认为如果简短的梗概不能抓住读者和保持他们的兴趣,则就几乎不可能把这一梗概展开成长达 120 页的电影剧本。

把一个故事浓缩为几句或几段是困难的。专业电影作家常常把它看作是把握中心思想的有效方法和为编写整个电影剧本提供了方向。一个写得好的梗概或提要可以为整部作品提供完整的统一的思路;它是保持影视剧本聚焦在基本梗概上的方法。

下面是 Mark Chodzko 根据 Carol Carrick 写的儿童读物编的电影剧本的简短梗概的例子。这个剧本已由 Phoenix 影片公司拍成了 28 分钟的电影。我们将经常参考这个剧本来说明电子化影视制作的各个步骤和阶段。



图 1.1 社区小孩顺便探望奥利佛夫人(《老巫婆》中镜头)



《老巫婆》梗概

《老巫婆》是根据 Carol Carrick 的同名畅销儿童读物改编的电影。这是一个关于两代人之间需要理解、友情,消除代沟的故事。

一个男孩和他的调皮的伙伴与他们的邻居——一个古怪的老妇人发生了争吵。她是如此古怪以至于:他们开始叫她为“老巫婆”。在一个黑暗的可怕的“万圣节”夜,“真正”可怕事件发生了。它给男孩和他的朋友上了要正确评价和帮助他人的戏剧性的一课。

场景概况 这是影视剧本中所有场依次排列的一张表,并附有每一场的简短描写。场景概况中不写台词和详细的叙述。它的目的在于帮助作家理解包含在概念中的基本元素和把它展开或可操作的结构。一场一场地列出每一景中所发生的事。《老巫婆》场景概况的第一页如下所示(参阅图 1.1,图 1.2)。

《老巫婆》场景概况(提纲)

1. 影片中主要角色介绍:戴维·马丁,10岁,和他的朋友斯高特、玛丽·艾伦、阿力克,被称为社区内的一伙野小子。他们与他们的对手、“捣蛋鬼”艾迪·马龙和唐·马克唐纳之间发生了短时间但是令人烦躁的争吵。这一切打扰了戴维隔壁的奥立弗夫人——一位老寡妇,她恨他们大声吵闹,要他们不要喧闹。

2. 戴维和他的朋友向戴维的父亲抱怨奥立弗夫人爱唠叨。然后他们决定去踢足球。

3. 在足球比赛期间,球突然踢到了奥立弗夫人的院子里,差一点打破了她家的窗。她决定把球扣下来,处罚他们。

4. 戴维和他的父母讨论,认为需要与老妇人交流感情。她是单身女,且身体又不好。戴维的父母建议他去向她道歉。

5. 奥立弗夫人要邻居孩子向他的朋友解释她的困难。

6. 戴维接受了父母的建议,胆怯地走向奥立弗夫人家,按响了门铃。

7. 起初,奥立弗夫人没有听见铃声。当她最后听见铃声时她犹豫了一下才去应答。

8. 当她到达门边开开门时,戴维已经不高兴地离开了。

9. “万圣节”夜化了妆的人们在邻居间互相取闹。最新的一幕是一飘忽不定的人出现在戴维家的前门廊。

10. 戴维和斯高特在戴维家碰头,商量他们晚上行动的



计划和选择化妆。

11. 在戴维家外面的人行道上,戴维和斯高特谈论着“老巫婆”奥立弗夫人。戴维用粉笔在人行道上画了一幅老巫婆画,并加了箭头指向奥立弗夫人家的前门。

12. 两个男孩去勃力威尔家时,他家真的出现了穿着可怕服装的鬼,它试图吓唬那些取闹者。当他们从碗里取糖时,孩子们被勃力威尔夫人吓了一跳。



图 1.2 斯高特、戴维、阿力克、玛丽·艾伦在万圣节晚上在街上约会

场景概况是测试情节的极好工具,也是把故事变为影视剧本,甚至变成影视作品的途径。与故事相同,没有必要从头至尾把事件写出来。同样的故事可以用不同的情节结构来表达。如一个情节表达可以集中在角色一天的生活上,故事的其余部分可以用台词或画外音来交待。可以用不同的方法构思情节,例如,故事可以以角色的死来开头,再回过头去表现导致电影或电视片开始的事件。

获得 1987 年 Bernardo Bertolucci's 学院奖的影片《末代皇帝》是一个故事与情节之间不同的好例子。这部电影讲了中国最后的皇帝的故事,从 20 世纪初到 60 年代后期,他的生活经历了不可思议的不同时期。当他还是小孩时成为皇帝,在紫禁城的皇宫大墙内长大成人,但事实上是个“囚犯”。第二次世界大战期间他与日本人合作,担任伪满洲国政府的头,一个傀儡。战争结束后他被共产党政府关进监狱。在红卫兵和“文化大革命”开始横扫中国的时候,他作为一名地位低下的园林工人度过了他一生中最后的日子。

银幕上反映的事件的次序并不是按年份先后排列的。影片开场是 1950 年:皇帝在被送往监狱时在火车站干了企图自杀的蠢事。他被救



活,回忆起1908年他作为全中国皇帝时的那一天。这种表达情节的方法在《末代皇帝》这部电影中反复采用,时间表达上一会儿向后一会儿往前,从皇帝在监狱中的生活,不时插入对过去各种事件的回忆。回忆部分持续进行,直至皇帝被关进监狱。此时故事与情节才一起进展,直至影片结尾。

场景概述也是分析情节发展和了解场与场及场与整个剧本之间关系的有用工具。它可使作家明白该场对故事发展是否有帮助,对演员表演是否起主要作用。专业影视剧作家常常主张把每一场做成索引卡和程序单,使得插入或取消某一场,或改变场的次序变得容易。

Syd Field写的《电影剧本》(Screenplay)一书是著名的电影剧本写作书之一,重点强调每一场应促进故事情节向前发展。Field特别强调被他称之为情节节点的特别重要的场,情节节点应出现在剧本情节展开段的末尾及电影高潮和结束之前。情节节点有助于抓住观众的兴趣和改变故事的方向,使故事更有力更有戏剧效果。

大多数影视剧本写作书,包括Field的书,都把重点放在正片长度的商业电影的剧本写作类型上。这是极其常规的(或是传统的)讲故事方法——如一些学者为经典的好莱坞叙事片所做的那样。这种类型在好莱坞电影制作中延续了近80年,成为世界上占支配地位的电影模式。虽然像讲故事的人那样有许多讲故事的方法,但电影的这类形式都有一些共同的模式或传统。典型的是它们都把故事集中在一个角色(主角)身上,他是故事进展所需要的。故事中基本的对立来自另外一些角色(对手)身上,他们起着反派的作用,这也是需要的。因为时间的限制(通常为90~120分钟)故事情节只能进展到基本对立解决为止。最后这类叙事式影片几乎总是快速收尾。当片尾字幕出现时,对立冲突也就解决了,所有的问题都有了答案。我们通常还会对每一个角色的未来有一些好的想法。现在许多电影都有两个主角(《警察与其搭档》、《王子与王妃》),但是这些电影剧本的基本叙事结构与经典的好莱坞模式是一样的。

影视专业的学生在应用这些叙事原则和模式编写长度为20~30页(20~30分钟片长)电影剧本时常常碰到困难。因为电影剧本必然有开场、中间部分、结尾。但这样短的剧本对角色展开、精心安排情节或冲突的最后解决来说时间太少了。经费预算、缺乏设备与编辑等因素又强加了限制。唯一的解决办法是保持事情简单。电影专业的学生常常面临的的就是减少角色数量和布景,尽可能多的排除背景(背景材料要花时间加上解说词),在许多限制之内写出可以创作的剧本。保持剧本短、简单和重点突出。

缩写 缩写是影视剧本写作中最重要的阶段之一,是故事的散文体式的描述。读起来像短故事,逐一地描述活动(见下页《老巫婆》的缩



写)。好的缩写精确地提供了作家在剧本的完成本中必须有的那么一点儿意境和气氛。它第一次指明什么地方要有什么台词,对场景概况中的角色、布景、活动和动机作进一步的阐述。

缩写的长度是不一样的。一些作家主张把台词全写出来,把它作为写剧本前的最后一步。这样的缩写本比场景概况要长许多。缩写本常用作向网络推销项目和提高价格的工具。因为他们提供了一完整的可读的有关电影的描述,所以很能胜任这些目的。用作销售工具的缩写宁可短些(一般不超过5页),因为董事很忙,读它要花时间。向董事或赞助商口述故事的同时常常提交缩写本。

《老巫婆》(缩写)

电影开始于美丽的秋天的一天。一群地区内的“野小子”拿着刚从本地南瓜地里买来的南瓜,走在人行道上。他们的非正式的头头是戴维·马丁,一个黑头发活泼开朗的10岁男孩。他由他的朋友们伴同着:斯高特,一个矮胖小孩,嘴里总吃着什么;玛丽·艾伦,一个黑女孩,有两条长腿,体格健壮;阿力克,是这个小组的智囊人物。这天是“万圣节”的白天,他们为计划晚上的取闹和重新发现有关斯各特吃东西的习惯及阿力克智力上的一些问题而高度兴奋。他们七嘴八舌的说话被艾迪·马龙和唐·麦克唐纳——一直是他这一地区的暴徒——的到来而突然停住了。两个组在人行道上对骂起来。艾迪与唐在对骂中败下阵来。于是转向他们的拿手本领——在“万圣节”晚上黑暗的街道上进行恐吓,以求与“野小子”们取得平手。他们笑着踏着旱冰鞋快速离开了。人行道上的实场对抗引起了奥立弗夫人——一位70多岁邻居的注意。她斜靠在自家花园的栅栏上,讲了一通有关噪声打扰了她安静的大家都太熟悉的话。

当戴维和他的朋友回到家时,戴维的爸爸在路上洗自备车。与唐、艾迪及奥立弗夫人对抗过之后,“野小子”们觉得他们并不野。他们认为奥立弗夫人只是唠叨。玛丽·艾伦建议他们要忘掉麻烦去踢足球。

足球场在戴维家院子的前面。两棵树有一些汗衫作为边界。选定那一边后,玛丽·艾伦与戴维在同一队,斯高特和阿力克在另一边。这样的分队不是公平的比赛。玛丽·艾伦是最好的四分卫,戴维是最好的接球手。这将是一场仁慈的快速“屠杀”。玛丽与戴维决定来个快速“轰炸”。当玛丽·艾伦向他掷出一个漂亮的旋转球时,戴维向端线区跑去。不巧的是球飞越戴维的头与端线区栅栏,落到了奥立弗夫人的院子

