



KeYuanXinMiao

科苑新苗

学生科技小论文汇编

深圳市红岭中学

2000.11

5
23



主编：教科室
责编：王立峰
设计：王 坚

科苑新苗

学生科技小论文汇编

主编 教科室

深圳市红岭中学
2000 年 11 月

序

常 炜

不少青少年学生都有这样美好的理想，那就是将来成为一个富有创造才能的科学家，为我国的社会主义现代化建设事业作出自己的贡献。但是成为一个科学家，既要有渊博的知识、深邃的思想、坚强的意志、顽强的毅力，更要有很强的创新精神和实践能力。科学家的这些可贵品质不是天生的，而是通过长期的刻苦学习、严格训练和自觉磨练逐步形成的。尤其是在学生时代，通过课堂系统的知识学习和课外各种科技活动来自觉养成这些科技素质。因此，我们的学校教育就要把培养学生的创新精神和实践能力放在重要地位，鼓励青少年开展形式多样的科技探索的实践活动，使学校成为培育科技新苗的一方沃土。

红岭中学一直高度重视培养学生的科技创新精神。我们是基于这样的认识的：不仅要向学生传授系统的科学知识，更要让学生在科技实践活动中用自己的眼睛观察，用自己的双手实验，用自己的头脑思考；在活动中，让学生感到自己是一个发现者、探索者、研究者，体会到知识的力量与创造的欢乐，从而培养他们思维的独立性、开放性和创造性。因此，培养学生的科学创新思维，激发学生的科技创新意识，开发学生发明创造的潜能也便成了学校落实素质教育的一项重要举措。为此，自 1996 年始，学校每年举办一次科技节，至今已成功举办了五届；是年，还成立了学生科技协会。学生科协把一大批科技

1



爱好者联系和组织起来，使大家在校内校外、课内课外的科技活动中增长了才干，锻炼了自己。1997年我校科协被评为“深圳市十佳学生社团”，1999年又被评为“深圳市优秀学生社团”。2000年，在福田区首届青少年科技节上，在科技小发明等九个项目的比赛中，我校有10位同学取得了11项第一名或一等奖，25人次获二等奖，31人次获三等奖，5个团体第一名或一等奖，10个团体第二名或二等奖，3个团体三等奖；在获奖人数、项目、等级等方面都以绝对优势稳居第一。在全省“智慧之光”头脑奥赛上，我校代表队以无可争议的优势获得第一。本学期，红岭中学又成立了“第三届学生科技协会”，在“第三届学生科技协会”成立的大会上，学校对科技教育又有新的举措，在师资、场地、器材、时间、经费等方面进一步实行了“五落实”；广大学生踊跃报名，积极参与，学校涌现了一批“科技之星”；爱科学、学科学、用科学已在我红岭校园蔚然成风。科技教育已成为我校办学的又一特色。

为此，我们编了这本《科苑新苗》，作为我校学生科技创新成果的一个小结。它收集了一年多来我校学生的部分科技创新小论文，其中有些还是参加区、市、全国比赛的获奖作品。虽然他们的文章还不够成熟、还比较稚嫩，但确实是学生们创新思维的一个个火花，是他们创造能力的一朵朵浪花，很有可能在不久的将来就会形成燎原之势，在更久的将来汇成中华民族创新的海洋。但由于时间仓促，收集面还不够宽，这本集子远未能反映我校学生科技活动的全貌；将学生的科技作品编印成书，尚属首次，其中缺漏、错误一定不少；欢迎大家提出宝贵意见，批评、指正。



目 录

序	常 炜(1)
---------	--------

科海初探

蓝色之旅

——广东省“智慧之光”头脑奥林匹克(简称 OM)

运动会参赛剧之一

校 OM 队集体创作	(2)
------------	-----

动物博士

——广东省“智慧之光”头脑奥林匹克(简称 OM)

运动会参赛剧之二

校 OM 队集体创作	(6)
------------	-----

OM 之歌

校 OM 队集体创作	(11)
------------	------

智慧之光

特区报、商报记者报道 OM 队	(12)
-----------------	------

刻蚀印刷电路板后废弃浓铜液的综合利用与治理·····温 皓(14)

“咸水”养金鱼的探讨

张文敏	(19)
-----	------

“琥珀化石”的人工制作

罗淑君	(23)
-----	------

美丽的特区

——深圳计算机网页简介

陈佳妮	(25)
-----	------

汽车的肺管

张亦帆	(27)
-----	------

左右双缸式节水马桶

何 森	(29)
-----	------

城市化的环保中央空调

何 森	(31)
-----	------

多功能旅行伞

何 森	(33)
-----	------

运用课堂知识 启迪发明思路

喻 宁	(37)
-----	------

鼻塞式空气过滤器

何 森	(40)
-----	------

再造沙漠绿洲

王 蕾	(42)
-----	------



我们的新家园

- 海上城市与空中花园 钟小翠 罗家燕(45)
缩眠机 梁宝戈(48)

心系绿色家园

- 浅谈深圳行道树的规划 张亦帆(50)
繁荣的背后 宁昊深(53)
保护水资源就是保护自己 付 湘(55)
二十世纪留给人类的思考 罗冬凯(58)
让有限的资源循环再生 李琼君(64)
保护环境 从你我做起 黄国栋(67)
大自然的呼唤 黄少芬(69)

- 无形的杀手 黄慧坚(71)
为了一个安全、洁净、富有的地球 沈嘉英(75)
植物与环境 涂艳婷(79)

一个不容忽视的问题

- 如何处理垃圾 陈秋延(84)
新时期的“白色恐怖” 陈嘉令(87)
地球的控诉 龙 曦(89)
鱼和熊掌能兼得吗? 李开元(91)
我在海边捡到一封信 夏 清(94)
地球妈妈的绿装 张冬梅(98)
让我们来救救地球 叶碧云(102)
为地球疾呼“SOS” 庄玉华(104)

水

- 地球的生命之源 张文佳(107)
一次不平常的审判 刘慧华(109)
保护环境 救救地球 姚明栩(112)



旅游业的隐忧	陈秋红(115)
--------------	----------

科普小品

中学生应重视体育锻炼	周崇兴(118)
攀登雪山时为何禁止高声呼喊	吴 瑛(120)
宇宙到底有多大	林曦屏等(122)
一吨木头重还是一吨铁重	刘 强(124)
制作历史教具的一点心得	肖 菲(125)
天上的星星有多少	黄曼红(126)
“飞碟”是天外来客吗?	孙慧敏(128)
奇特的臭氧	王潇炜(130)
移动电话	吕杰凯(131)
说话微波	赖维维(132)
由打气筒联想到的	丁俞靖(134)
我的名字叫“遨游星空”	刘潇潇(136)
电脑能代替人脑吗?	罗俊锐(139)
我的一次小实验	李 放(141)
中学生与科技	宋 娜(143)
美妙的梦	霍 丹(145)
飞向宇宙、飞向未来	叶洞君(147)
地球的喜怒哀乐	秦小舟(150)
宇宙	
——一个难解之谜	李蓓莹(153)
上网是好还是坏	刘秋艳(156)

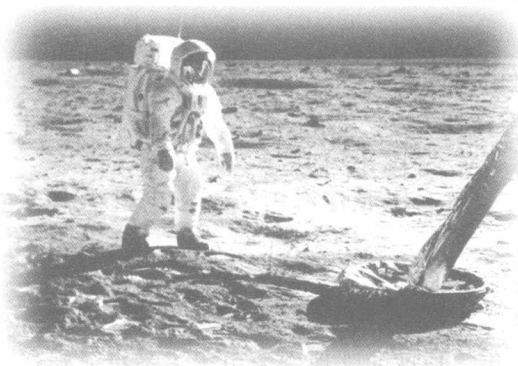
红岭中学学生科技协会章程	(158)
--------------------	-------

红岭中学第三届学生科技协会组织机构	(160)
-------------------------	-------



第一部分

科海初探



蓝色之旅

——校 OM 代表队集体创作

时间：公元 2500 年的某一天

地点：大海的深处

人物：地球人

外星人

遥控手(由演员扮演)



2

[幕启。

[大海深处，舞台上深海山影及海生植物，有鱼在游动。

[传来海浪的音乐声

[旁白：

公元 2500 年，地球的陆地资源由于人类过渡消耗，已接近枯竭了。地球人一批一批地移民外星球。然而更有一批坚定的地球人，他们坚守着故土，向大海索取生存的资源。

外星人闻讯惊讶万分，他们赶来地球取经与地球人结成了亲密的朋友……

[地球人和外星人追追打打的玩笑着上。

外星人：(兴奋地)地球人，你们这儿太好玩了，跟我们地王星完全是两个不同的世界！

地球人：你要是早来了几百年就更好玩了。那时，我们的山是绿的，水是清的，满地是鲜花绿草，连空气都充满了

清香，可现在一切都变了。

外星人：什么是鲜花绿草呀？

地球人：据书上记载，那都是植物，哎呀，跟你一时讲不清楚。

外星人：地球人，你今天带我上哪儿去玩呀？

地球人：今天我带你去深海探宝。

外星人：深海探宝？

地球人：对！到大海里去。

外星人：（高兴的）太好了！太好了！可是，大海是什么？

（拿起遥控器，开始按钮）

[遥控手推着深海探测车上。遥控手的一切动作呈机械状。深海探测车用粗细不等的铁丝做成。铁丝外用透明薄膜蒙住，下置四个小轮，慢慢移动。深海探测船的两边各写着“红岭号”三个大字。

外星人：（走到探测车边，新奇地）这是什么呀？

地球人：这就是我准备的“深圳红岭号”深海探测车。

外星人：（又看看遥控手）那这呢？

地球人：那是我设计的超能电脑遥控手。走，我们进车里去。

准备下海！

外星人：好嘞！

地球人：（拍拍遥控手）遥控手，你跟着我们。

遥控手：（发出怪怪的声音）我知道，我知道。

[地球人带外星人进探测车，开始下潜（在舞台上走动）遥控手跟在后面。现在到达海底。

外星人：哇，你的遥控手太棒了！不光能说话还能测量水深！

地球人：今天，我要让你开开眼界！（开始按动遥控手）

[遥控手开始走动。它来到一个物体旁，弯腰把它抓了起来。



遥控手：这是深海结合矿，含 5% 锰，19% 铁，还有……

外星人：（打断）太了不起！3 秒钟，遥控手就测出了它的成份。

地球人：还有呢！

遥控手：（抓起一把海草类植物）……这是海绒，学名海绿草，

含 25% 纤维，可以加工成纺织品。（又抓起一块 X 状物体）……这是古中国唐朝的瓷碎片。当年，一艘开往日本的货船在这里沉没。

外星人：它怎么什么都知道？

地球人：那当然了！我在它的芯片里输入了大量的数据，所以天上人间，古今中外它都知道。走，我们到别处看看。

遥控手：我们来到太平洋东岸，要不要进入美国领海。（又开始按钮）

遥控手：（又捡到一块奇奇怪怪的铁片状东西）……500 多年前美国一架航天飞机在空中爆炸，碎片掉进了大海，这是其中的一片。

外星人：太神奇了！

[遥控手想去捡另一种物品，不料一下子摔倒了。]

外星人：啊呀！它倒下了！

地球人：没关系，我让它起来。（按动遥控器）

[遥控手真的慢慢地动起来了。]

遥控手：主人，对不起，我摔倒了。





外星人：它还懂礼貌！

地球人：那是我教它的。

遥控手：(抓着一块小小的石头)……这是 580 年前“泰坦尼克号”沉船事件中劫后余生的贵妇人扔进大海的那块名叫“海洋之星”的钻石。价值连城！价值连城！

地球人：我给遥控手下达任务。(按动遥控器)遥控手，我现在给你下达任务，今天你要探到十件宝物。

遥控手：是，十件宝物。(开始探宝物)

外星人：地球人，你太了不起了。你比我们地王星人强多了。这样，我回去后请示我们星王，把你聘为地王星科学顾问帮助我们开发地王星资源，请一定把遥控手带上。

地球人：好！我们去开发宇宙资源！走！（刚走到下场口，遥控手叫了起来，同时探测船亮起了红灯）

遥控手：主人你离我已有 5 公里，即将超出控制距离！

地球人：(停下)我……

外星人：(赶紧说)让我来控制它。(接过遥控器)你快过来，我们等你。

遥控手：等等我！

[遥控手走到探测车旁。地球人把它拉进车了。]

众人：让我们为我们美好的未来而欢舞吧！

[音乐起。一群地球人和外星人一起走上舞台(化装成未来的人)表演舞蹈。]

[剧终。]

(广东省“智慧之光”头脑奥林匹克运动会参赛作品)

动物博士

——校 OM 代表队集体创作

时间：现代

地点：某地荒山

角色：东北虎 青蛙 布谷鸟 野猪 老鼠 猴子 穿山甲

[幕启。

[一群动物正欢快地唱歌、跳舞、歌是“龙的传人”的音乐。突然，传来一声巨响。



6

猴：什么声音？

布谷鸟：看，森林着火啦！

东北虎：啊，着火了？快逃！

野猪：救命啊！（逃走）

[大家惊呼着“救命啊！救命啊！”四散逃走

[森林静了下来，只能听到“噼噼啪啪”的火烧声。

[旁白：

我国最大的林区——大兴安岭，砍了 50 年的树，砍得多、栽得少。前几年，一场大火整整烧了几个月，再加上人类还在不断的破坏环境，四川大片的森林被砍伐，长江发大水，新疆，内蒙古的草原荒漠化，动物都没有了栖身之地。它们开始苦苦的寻找，期盼着拥有一片适合它们生存的地方。可是，这地方在哪儿呀——

第一场 动物的叹息

老虎：(抬头四处望)这是到哪儿了?怎么一个动物也没有，我吃什么呀?我已经半个多月没吃肉了，我都快饿死了。

[青蛙蹦跳着上。]

青蛙：从前，我是农民的好帮手，专吃田里虫子。而如今，他们却翻脸不认我了，把我当成饭桌上的佳肴。我只有逃命。可这儿没有水，叫我怎么活呀!

[布谷鸟晃悠悠地上。]

布谷鸟：“布谷——布谷!”以前，人们都称我是春天的使者，因为我歌唱春天!我从北方飞往南方，从西方飞往东方。我看到的只是黄色和灰色，代表春天的新绿色，你们在哪儿呀?你们让我找得好苦啊!

[穿山甲小心翼翼地上。]

穿山甲：我躲呀藏呀，整天胆战心惊，我要逃命!国家把我作为保护动物。可有些人却要吃我，说吃了我可以身强力壮。哎!我好惨啊!昨天，我眼睁睁地看着我的孩子被他们抓走了。天哪，我们穿山甲眼看就要绝种罗。

[野猪气喘吁吁地上，老鼠鬼鬼祟祟地躲在一旁。]

野猪：我东奔西跑整整逃了几天几夜了，那些比我还难看的人拿着枪来追我。我算悟出一个道理了：做人难，做野猪更难……

老鼠：(哈哈大笑)哈……我说你们那都是些废物!(走到老虎前)你看你，像什么森林之王?你那副熊样，就像一只爆竹猫!(走到穿山甲面前)你是“钻山英雄”吗?你那块英雄匾应该给我，我是真正的“英雄”!(得意的)人类有什么好怕的?只不过脑袋比我大点罢了，可是脑袋大是



蠢的表现。我就要跟他们斗!我吃他们的,用他们的,住他们的,他们拿我没办法!我们老鼠的数量比人多!(发现有黑影摇动,突然惊吓万分)哎哟,人来咯!我要逃啦!(躲到老虎身后)

[猴子灵活的上,它很快的在众多动物面前走过,欣慰起来]

猴:你们都在这儿啊,怪不得我听到这儿挺热闹的。森林里很久没这么热闹了,(见众动物唉声叹气的样子,生气起来)你们都给我振作起来!瞧你们这可怜的样子,你们只能走向灭亡!

[众动物七嘴八舌地:“那你说我们怎么办?”]

东北虎:猴老弟,你要是想出办法来,我就吧“森林之王”的称号让给你!

猴:真的?

8

东北虎:当然真的!我“虎言一出,驷马难追”!

猴:(高兴起来)那我这“森林之王”就当定了(大声的)弟兄们!

[众动物有气无力的答应:“嗨!”]

猴:我们要重振雄威,自己要树立信心!我再喊一遍,你们要大声回答。(摆好架势)弟兄们!

[众动物被激动起来,大声的:“嗨!”]

第二场 动物求生存大会

猴:大森林动物雄风动员大会现在开始!首先请东北虎发言。

东北虎:(提起精神)过去我们虽然吃过人,可那是很少的事,我们都吃那些病的,老的动物,那是为了保持生态平衡呀。可现在人吃我们,还拿我们的骨头去做浸酒。



青蛙：(抢着发言)对!他们人类不仅吃老虎，还吃我们青蛙，没有我们青蛙帮他们抓田里的虫子，那些虫子就会把庄稼害死。对!就让虫子害死庄稼!没有庄稼，让人饿死!

布谷鸟：人类把生态环境都破坏了，我飞来飞去找不到绿树，我都无家可归。

野猪：我要暴动!把人类都消灭!

众：(齐声)暴动!消灭人类!

猴：(冷静的)消灭人类?你们消灭得了吗?

野猪：咬死一个算一个!

穿山甲：拱翻一个算一个!

猴：只怕你还没有去咬、去拱他们，倒先被他们杀死了。

众：那怎么办呢?

猴：(想一下)我看这样，我们举行一场和平示威。

众：(不解的)和平示威?

老鼠：哎，猴——王，啥叫和平示威?

猴：和平示威就是以和平的方式向人类表达我们的心愿。我们要让人类明白，他们没有了我们将难以生存。我们和人类应该和平共处，共同保护我们的生存环境!

众：(齐呼)好!和平示威!

布谷鸟：猴王，怎么个示威法?

猴：来吧，大家动手，制作标语、口号!

第三场 动物和平示威

[众动物纷纷动手。一会儿，标语、口号做好了。]

猴：兄弟们，我们一起去吧。动物多，力量大!

众：Yes, Let's go!