

马来西亚华文 独中科学营

郭慧花整理

活动 / 专题

事件 / 专题

文献

图表与数据

编后语

编委会名单

一、缘起

2004年6月10日，联合国教科文组织（UNESCO）宣布2005年为“国际物理年”，以纪念世纪伟人爱因斯坦在1905年对近代物理学的贡献。世界物理年的提出，体现了物理学在教育、人文科学领域中的特殊地位，标志着物理学在现代科学技术和整个人类文明发展中的重要作用。为了推动“国际物理年”，世界各国物理学会和教育组织无不举办庆祝、宣导和教育活动。身为我国华文教育发展支柱的董教总全国华文独中工委会也不落后，联合芙蓉中华中学、马来西亚成功大学留台校友会及马来西亚物理学会，举办以物理为主题的“第一届马来西亚华文独中科学营”。

华文独中除了肩负维护与发展中华文化和民族教育的任务，也须面对21世纪科技迅速发展及国际交流频繁的时代。文化需要传承，也需要创新和发扬。借此科学营，我们希望激发独中师生对物理和科学的重视，也学习爱因斯坦勇于创新的精神。我们更希望提供学生参与、体验、探究、动手、创造的机会，以期培养学生主动探索的精神，掌握科学技能，达致独中教育“成人成才”的目标。

举办科学营具体的目的有以下四点：

1. 提升师生对科学的理论印证及实验技能；
2. 促进师生共同交流与学习的机会；
3. 培养学生对科学有创意性及批判性的精神与态度；

4. 让学生体验科学团队的研究精神与合作关系。

二、开展丰富多彩的活动，培养科学素养

科学营汇集了全国华文独中的顶尖师生，与几位特邀的国内外著名学者互相交流。科学营的活动内容包括专题演讲、科学实验、创意竞赛、夜谈和老师教学经验分享会等。

【一】第一届华文独中科学营

第一届华文独中科学营在芙蓉中华中学举行，获得来自全马各地28所独中，共两百多位师生参与。同时，槟城女子国民型中学也派出学生到来观摩。

本届科学营以“学习爱因斯坦的精神”为主题，邀请了台湾成功大学物理系教授陈家驹博士主讲《量子资讯简介》、马来西亚物理学会会长谢瑞平博士主讲《现代物理的诞生》、理科大学物理系张汉友教授主讲《太空探索与空间物理简介》及国民大学物理系罗斯兰教授主讲《超导性的最新发展》。内容涵盖了最前沿的物理课题，

学生在专题演讲中踊跃地提问。





学生亲手操作实验。



教授带领学生进行物理实验。



学生根据专题演讲的内容，提出新的构思和解决方案，以海报的方式呈现。

从相对论到量子学，从电子学到空间物理，从微观的物质解剖到宏观的宇宙探索，这开拓了师生对当前最尖端科学研究发展的视野。

科学营强调科学实验的重要性，学生通过亲手做实验，学习科学实验的技能，以体会到学科学就必须会做科学，更加注重科学实验。同时也能培养科学团队精神。

另外，主办单位还准备了很多富有创意的简单物理小实验，包括小火箭、微电脑机器

人、光谱仪制造、天文观测等，让学生体会学习与探求物理知识的乐趣。

除了讲座和实验部分，创意海报设计也是科学营的重要项目，学生们都非常认真和投入地参与。

【二】第二届华文独中科学营

第二届华文独中科学营共有32所独中的51位老师、166位学生参与，反应比第一届来得热烈。此届科学营也邀请了第一届的优秀学生回来担任辅导员，使营会内容更为丰富、扎实。

此届科学营以“生命科学”为主题，三场专题演讲邀得台湾清华大学生命科学系教授李家维、新加坡大学生物科学系系主任丘才良及马来亚大学杨海星博士担任主讲人。

李家维教授主讲的题目是“另一个我——生命的起源、演化和探索”。李教授的演说带领参与的师生经历了一场丰富的生命历程，让大家能更宏观地看待地球生命的问题。丘才良教授则跟全体师生探讨“几个生命的热门问题”，其中生命的复制、干细胞和转基因技术的讲解让大家更了解近代生物技术的发展。杨海星博士给大家上了一堂全面的生命科学课程，其中学生们对于生物性别的转换特别有兴趣。

除了三场专题演讲，此届科学营加设的夜谈部分也是主办单位特别精心策划的项目。第一晚的五场夜谈有丘才良教授的“海洋生物学家的事业”、尤芳达博士的“资讯科技的未来——谈南极之研究”、谭北水先生的“有机农业开拓经验谈”、何乃健先生的“一粒粟中藏世界——认识水稻”和王荣发老师的“食品生物科技”。

第二晚的五场夜谈则有李家维教授的“失序的自然”、何乃健先生的“浅谈人类活动对自然生态的影响”、朱乾海博士的“我为什么投入种植界”、丘琼润博士的“植物病理与保护”和丘英华先生的“雪邦河的复活——环境



第二届华文独中科学营大合照。



学员参与夜谈



讲师在解答学生的提问。

【三】第三届华文独中科学营

第三届华文独中科学营在峇株巴辖华仁中学举行，参加的师生共有283人，来自全马33所独中和1所国中。为期四天的营会围绕“环境科学”这主题，师生们共同探讨地球环境的问题。

专题演讲一贯是科学营的主轴，此届科学营的专题演讲有幸邀得三位在环境问题上非常资深的大师，前来为师生们讲解不同层面的环境问题。第一场演讲“关心环境、关心地球”由曾任联合国亚太经济社会理事会的环境及可持续发展的区域咨询顾问刘柏森博士主讲。第二场演讲“环境管理科技”由台湾行政院环保署专任顾问洪荣勋博士主讲，洪博士谈到如何运用现代科技来处理各种废料。第三场演讲由博特拉大学Mohd Pauzi博士和师生们探讨追踪环境污染技术的课题，就巴生河流域的污染向师生们逐一分析其污染的根源及对生态环境的影响。

科学营的第二项重点活动是实验，此次的实验是要让学生分析水源污染的问题，并能够确认污染的源头。第三项重点活动是创意海报设计，要求学生把在营会中所吸收到的知识，加以消化并提出自己对一些有关环境问题

对人类生活的影响”。

在闭幕礼上，英中董事长卢维民太平局绅谈到了生命的可贵。这一场盛会虽然落幕，但却让我们更了解宇宙和生命的奥妙和神奇。

活动 / 专题

事件 / 专题

文献

图表与数据

编后语

编委会名单

的想法，让参赛者展现批判性思维、机智应对和表达沟通的能力。评审们对学生的表现赞许有加。

主办单位也安排师生们到附近的龙华山进行生态考察，并邀请东南亚野生动物贸易委员会顾问梁颂宏先生来分享野生动物贸易的问题及安排了七场夜谈，夜谈的讲师包括资深稻作学顾问何乃健先生、Petrosains 科学馆主导人 James Robert Bell、科学及科技院院长兼发展策略经理麦联方博士等。在科学营进行其间，也在华仁中学礼堂展示了有关环境和生态保护课题的海报，供公众人士参观。

董教总全国华文独中工委举办科学营是希望作为引领者，建立一套办理的模式，过后即将此任务交由各独中来负责。从第四届华文独中科学营开始，此目标终于实现了。巴生兴华中学负责主办第四届华文独中科学营，新山宽柔中学负责主办第五届华文独中科学营，接下来各届科学营皆由各独中轮流主办。



到龙华山进行生态考察。



第1届华文独中科学营全体获奖者与大会嘉宾及带队老师合照



全体参与的师生专注聆听大师的精彩演讲。

三、竞争激烈，表现优越

为了鼓励在科学营中表现优异和积极的学生，主办单位制定了一些奖励方式，如个人奖、团体奖、创意海报奖等。

学生们在各项活动中都非常认真和投入，表现也很优越。经过评审人员客观的评分，各届科学营的得奖名单如下：

第一届华文独中科学营各赛项得奖名单

个人表现奖	金带奖	陈子响（麻坡中化中学）
	银带奖	黄诗梅（笨珍培群中学）、陈智森（巴生兴华中学）
	铜带奖	刘会荣（诗巫公教中学）、苏评翰（巴生兴华中学）、林志翰（沙巴崇正中学）
团体表现奖	第1名	陈子响、陈英达（麻坡中化中学）
	第2名	林圣军、余承翰（新山宽柔中学）
	第3名	林志翰、杨立（沙巴崇正中学）
创意海报奖	第1名	林崇圣、陈洸锐（峇株巴辖华仁中学）
	第2名	林圣军、余承翰（新山宽柔中学）
	第3名	胡德虹、符锦强（芙蓉中华中学）
	第4名	徐忠德、黄椿莉（巴生滨华中学）
	第5名	陈俐菁、黄静仪（美里培民中学）

第二届华文独中科学营各赛项得奖名单

个人表现奖	金带奖	杨立（沙巴崇正中学）
	银带奖	凌伟康（沙巴崇正中学）、林艾盈（麻坡中化中学）
	铜带奖	许顺贤（吉隆坡中华中学）、何名贤（芙蓉中华中学）、李建源（新山宽柔中学）
团体表现奖	第1名	杨立、刘劲宽（沙巴崇正中学）
	第2名	谢仲宇、杨韵薇（新山宽柔中学）
	第3名	凌伟康、叶炳炎（沙巴崇正中学）
创意海报奖	田倪梦、蔡慧慧（古晋第一中学）	
	梁思欣、薛洁璇（巴生中华独中）	
	谢仲宇、杨韵薇（新山宽柔中学）	
	林可丽、李宜珊（峇株巴辖华仁中学）	
	杨幼娥、林艾盈（麻坡中化中学）	

活动 / 专题

事件 / 专题

文献

图表与数据

编后语

编委会名单

第三届华文独中科学营各赛项获奖名单

个人表现奖	金带奖	陈思虹（新山宽柔中学）
	银带奖	郑宝迎（芙蓉中华中学）、陈伟荣（沙巴崇正中学）
	铜带奖	萧可艺（吉隆坡循人中学）、邱建源（新山宽柔中学）、石凯莹（波德申中华独中）
最佳组别奖	杨炜盛、邱建源（新山宽柔中学）	
	陈馨儒、陈思虹（新山宽柔中学）	
	林芷绮、雷凯征（大山脚日新独中）	
科学实验奖	郭思凤、陈振翱（斗湖巴华独中）	
	林伟建、吴振威（吉隆坡循人中学）	
	张国建、林佩霞（麻坡中化中学）	
科学创意奖	陈馨儒、陈思虹（新山宽柔中学）	
	林鸿业、李保忠（笨珍培群独中）	
	罗家恩、黄祺弘（笨珍培群独中）	
	李永发、黄守智（沙巴崇正中学）	
	郑宝迎、颜嘉俊（芙蓉中华中学）	

四、总结

在现代社会中科学和技术已经成为人们生活的一部分，科技成果不仅迅速提高了人类的生活质量，也以令人眩目的速度冲击着人类的思维。人们经常会遇到需要运用科学知识做出决策的事情。对于现代人而言，科学素养正日益显现出不可或缺的重要性。许多国家都把培养具有科学素养的人作为科学教育的主要目标。

华文独中科学营的举办，通过各项活动帮助学生提高科学素养，培养学生具有关心周围事物发展的态度、科学探究精神、科学思考能力、创造性地解决问题的能力、具有批判性思维的能力及在团队中的合作能力等，使学生更能适应时代和社会的发展。

科学营也提供一个平台，让各校师生汇集在一起，互相交流、切磋，以提升各校的科学教育素质，带动独中科学教育的进一步发展。