



021
第21期

中国的马六甲海峡的困局

杨振宁与李政道的往事

韩素音自传之文学伦理探究

英属马来亚紧急状时期被判死刑者……



unilifescity Website



订购不惑期刊



KDN : PP19521/09/2019 (035128)

2710-5695

西马 RM10.00 东马 RM12.00

守护活化石： 人类世的生态伦理 与海龟保育之路

图 / 文 · 娄缙旖博士



Teluk Ketapang邦咯岛海龟保育

“守护好生态和海龟是我们对人类后世的一个交代”。

海龟被称为动物界的活化石，却在人类世下面临着前所未有的种群威胁。

上世纪90年代，马来西亚登嘉楼兰道阿邦（Rantau Abang）曾发生敲响“保护”警钟的生态灾难。棱皮龟（Leatherback sea turtles）是其中一种马来西亚海域中濒危海洋动物。当时人们受限于对海龟保育的简单认识，错误采用了ex-situ（重新迁移与集中安置海龟蛋的方式），造成了孵化出来的都是雌海龟，对物种的繁育构成了“错误矫正”，导致了近20多年来棱皮龟的绝迹。通常来说，海龟卵转移到海龟孵化场是马来西亚海龟保护（迁地保护ex-situ）的一项重要策略，也在世界范围内被普遍采纳。不过，世界各地不同筑巢地点的“迁地巢”孵化成效并不相同，研究人员对孵卵场作为一种保护策略的影响存在不同的看法。一些研究认为，迁地巢的孵化成功率低于原地巢保护（in-situ），还有另一些研究发现，迁地巢的孵化成功率高于原地巢。目前科学家仍然就海龟的孵化成功率及卵死亡率、环境参数、性别比等作为长期监测指标，以此继续通过追踪海龟的种群恢复指数来研究海洋保育与人类世对其造成的破坏与恢复。

上述的这个问题可以被看作为人类伦理与制度对环境与生态所带来的影响，进而还可以探讨保育中的矛盾，它们都曾经被认为是解决环境问题的办法；政治经济构建下的制度（对环境的支配权与话语权）又是如何影响人与非人之间的关系；如何决定着人们怎样认识自己对自然的责任？

（一）由人类世所关联的生态伦理

生态伦理强调责任与权力的对等，但在人类世背景下，这种对等关系常常是断裂的。海龟作为洄游物种，其生命周期跨越国界，连接着不同国家的海域。



中心，拍摄于2020年8月30日。现由渔业局接管。



Teluk Ketapang邦咯岛海龟保育中心内部，拍摄于2020年8月30日。

对一只海龟而言，它的生命旅程既不属于某个国家，也不被限定在某片生态系统的“国家区域位”内；不过它在海洋暖流中穿梭的路线却处在资本化的海洋体系之中。然而，现代国家的海洋治理与立法的差异却深刻影响着其生存条件。马来西亚东海岸渔民所说的“我们所守着的海域与海洋生命”，从另一端的海域，海龟可能已经遭遇了混捕（bycatch）或剥壳取肉、全球资本供应链带来的海洋污染、工业排放或远洋捕捞压力。于是，一地的保护努力往往要承受另一地排放与过度消费的后果：地方行动承担全球风险，而全球利益却未必回馈地方社会。这正是人类世的伦理困境——生态责任的承担者与生态损害的制造者不在同一尺度上。

人类学提供了一种进入此类“错位”现象的认识方式。人类世讨论的不只是环境变化，更是关于人类行为如何深度认识生态系统并重塑了非人（non-human）生命轨迹。Rantau Abang的案例中，早期海龟保护者出于善意，采用了当时被视为有效的的迁地保护（ex-situ），却因对孵化温度决定性别的生态机制了解有限而造成长期的性别失衡。对当地人而言，这并不是抽象的“保育失败”，而是一种伦理的震动：原本以为是“救助”的行动，在回望中却变成了人为干预造成的新威胁。这个生态教训也提示了“科研与技术”是人类在对

于自然的探索中不断试错所总结出来的经验。在地方社区眼中，孵化场不仅是科学场域，也是情感与道德的场域，生态伦理要求我们承认海龟并非人类治理的“对象”，而是拥有其自身节律的生命主体；它的出生、迁徙、产卵、洄游、种群数量都在提醒人类：生态系统的逻辑并不以人类意志为中心。当科学家、环保组织开始改进孵化场管理、记录海水升温造成的雌性偏多现象，或当岛民在夜间巡逻以保护产卵海龟，这些行动指向一种新型的共生伦理——强调的是“知识的不确定性”、强调补偿与修复的必要性，也道出了人类在生态系统中的伦理权衡。

因此，在人类世讨论保育时，我们不仅在寻找“正确的技术”与方向，更是在重新审视人类与海洋生命之间的关系。在这个过程中也出现了彼得·辛格（Peter Singer）提出的“道德延伸主义”（moral extensionism），既将道德关怀延伸到有感知力、有情感的生物个体，使传统以人类为中心的伦理圈扩展到更多的非人生命中。若以此视角审视海龟保育，我们会发现保育行动不只是为了维系物种多样性或保护濒危生物，而是承认海龟作为“能够感知痛苦、拥有生命轨迹的主体”而值得被纳入伦理考量。

然而，在人类世的现实中，道德延伸主义所指向的伦理理想常常与社会结构中的经济逻辑、政策框架和制度惯性产生摩擦。正如生态伦理学者所指出的，海洋生物的保护与渔业资源管理之间长期存在“目标冲突”。例如，鲸豚与海龟的保育目标通常是降低死亡率或维护族群稳定，而渔业管理的目标却常是令海洋捕捞量能够维持可持续最大化。从伦理角度看，这种以盈利最大化为导向的制度逻辑与生态伦理对“生命价值”的重视并不对等。从海洋生态伦理观出发，社会并非缺乏海洋道德观，而是主流的海洋伦理标准往往偏向“资源管理”而非“生命关怀”：鱼类可以捕捞、鲸豚则应保护，两者背后所依据的伦理体系有着不同的底层逻辑。这样的伦理差异在制度层面并不会自动转向保育导向的管理方式，反而造成一种“结构性道德错位”——保护海洋哺乳动物的规范与维系渔场利益的逻辑各自被认为合理，却并未提供一个面向整体生态正义的框架。

也正是在这种错位中，人类世的生态伦理挑战显得尤为突出：技术性的海洋管理制度（如限额捕捞、渔区划定、物种分级保护）并不足以回应生态系统内部的动态关联，更难以处理非人生命的道德地位。生态伦理学者称之为“公共悲剧的延续”——即海洋作为公共资源承受着不断累积的生态负担，而制度性管理却维持在短期稳定或经济可行的框架内，导致真正具预防性与生态整体性的伦理转向始终未能发生。

（二）从制度本身入手反思解决方法

生态问题本质上是社会的。生态环境提供了一个让人安居与发挥创造力的空间，同时自然资源也因社会的交换关系而联系在一起。由于资源的有限性，分配问题又成为了人类事务的核心。面对人与生态

之间的困境，美国生态学家加内特·哈丁（Garrett Hardin）提出了“公共财产”的困境理论。公共财产具有某种形式的集体所有权，生态环境和资源都可以被视为公共财产，但是公有制却弱化了个人责任，个人往往可以轻易回避环境因污染造成物种濒危等问题的责任。哈丁认为，“必须从制度本身入手反思解决方法”。其中一种方式是通过任命公共财产进行管理，建立社会契约制度，以相互监督来实现治理，同时国家也是其中一个重要的监督者。

美国学者保罗·罗宾斯（Paul Robbins）延伸了这个思路，他指出还有许多案例表明存在着另一种形式的管理制度，既不依赖于专制的执行部门、分配给他们的专有权，而是来自社区集体自发的意识和行动所形成的“社会调节机制”——集体规范、道德约束以及实现合作。学者指出，这些行为在政府监管制度有限或缺位、市场逻辑无法估计生态整体的现实情境下，来自社区内部的调节机制就成了制度性方案之外的第三条路径。

在环境社会学的分析框架中，政府机构、企业与社区构成可持续性发展的三大关键要素。政府机构通过行政权力调整政策和社会关系；企业以市场机制连接资金和社会资源；社区则以社会规范和成员参与为基础来激活社会内部动力。然而，在多数地

方社会，社区成员普遍认为较大的环境问题应该由政府来负责统筹和解决；使社区的社会能动性被长期低估。只有在某些特定情境下，当地方的集体意识被激发、制度许可空间出现时，社区才出现了以修复生态为目标的行动者。通过从个体与社区的行动，来开展政府难以全力顾及的环境公益。

1. 邦咯岛海龟湾案例：社会调节机制如何在制度缺口运作

邦咯岛社区的海龟保育经验便发生在这样的制度缝隙之中。因常年缺乏海龟登陆数量的统计，政府资源也没有投入到保育中，也难以在国家保护体系中获得优先关注，但海龟繁殖地的脆弱性又不容忽视，地方社会主动承担起了保育的缺位，地方居民、志愿者与科研团队共同形成了一套自发而复合的治理网络。对海龟的就地保护，政府官员、保护计划工作人员、当地社区和志愿者等监督人员的参与对于监测和在筑巢海滩上进行巡逻活动非常重要。尤其是持续和定期的监测和夜间巡逻，将有助于减少海龟产卵时的外来干预以及减少偷盗海龟蛋的行为。为了避免破坏原生海岸环境，海龟湾的巡逻棚架采用可迁移的竹子与轻木搭建；志愿者协助净滩、记录巢位、学习保育知识；岛民则在地投入，定期清理海滩、种植大叶榄树以稳定沙丘生态。这些实践逐渐形成了一种非正式但高度内生的社会规范：夜间巡逻的制度化、对海龟巢位的共同认定、以及对偷蛋行为的社区劝阻与社会压力。

与此同时，马来西亚理科大学科研团队与非政府组织的加入，使地方经验得以与科学知识结合，在缺乏正式法规的前提下形成某种

“事实上的制度”。在这样的过程中，保育不再只是地方善意的积累，而逐渐成为跨主体合作的治理体系——一个不完全依赖政府、不依赖市场，却由社区规范、科学引导与跨群体合作共同支撑的混合机制。

在这一过程中，社区成员所提出的“海龟家园”（Kampung Penyu）概念具有重要象征意义。它强调的并非单一物种保护，而是以海龟为入口，推动对整片生态系统的整体性理解（对栖息地中的多物种共生的认识）；而这一理念的扩散，使保育成为一种具有公共性的教育实践与社区认同方式。越来越多人参与行动，从保育实践者到社群、国外志愿者，再到科研团队。生态修复反过来成为跨族群合作的纽带，使保育实践不再仅仅与“保护动物”有关，而是成为社区内部构



救助受伤海龟，Teluk Ketapang邦咯岛海龟保育中心。Pak Lang Rasli提供照片。

建信任、重新想象共同体的一种方式。

保育者Pak lang Rasli对笔者说：“拯救海龟，其实也拯救了社区。通过我们自发的行动和守护，这是真正意义上的‘国民的项目’，拉近我们的关系、让我们在一起去奋斗。”

这句话展现了社会调节机制的核心：当国家或市场难以覆盖所有生态场所时，社区内部通过行动、情感与规范重新织补了制度的缺口，使基于生态伦理的“种际正义观”以实践的方式得以展开——即承认非人生命的内在价值，并在人与物种之间重新建立起兼顾生存权与生态整体利益的公正关系（刘湘溶，曾建平，2000）。某种意义上，海龟湾不仅是一个生态修复场，也是一种制度实验场。它展现了社区如何在制度缺位中创造出合作与规制的可能性。

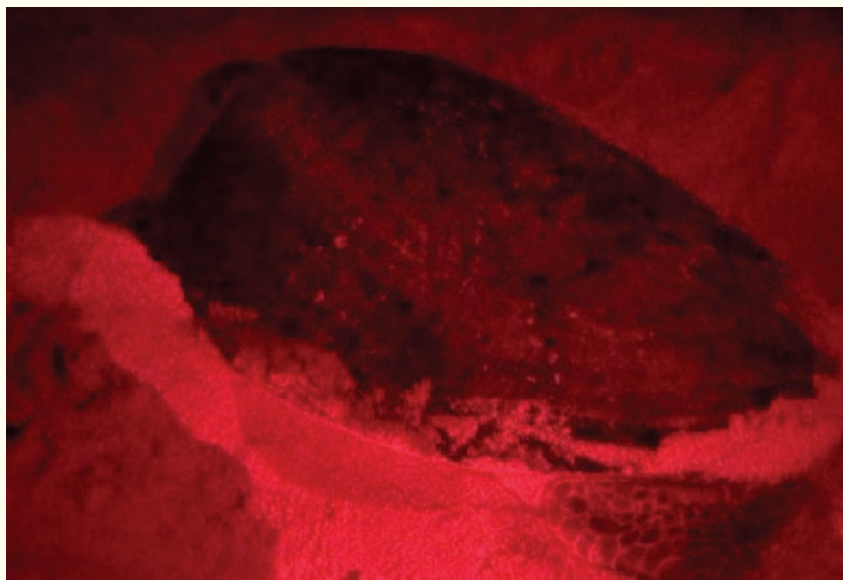
2. 登嘉楼案例：“NGO+科研机构+地方政府”三位一体的互补制度

登嘉楼展示了另一种制度路径：由地方政府、科研机构与非政府组织共同构成的互补性治理结构。作为马来西亚最重要的海龟产卵地之一，登嘉楼拥有绵长而复杂的海岸线，使得政府难以依靠单一部门实现全面巡护和长期监测。因此，“多主体协作”的模式将科研、政策与在地行动整合为一个持续运作的保育体系。

马来西亚《1985年渔业法》的保护。这是一项与渔业行政和管理有关的联邦法案。

不过，登嘉楼的保育机制可追溯至1980年代末。登嘉楼大学（Universiti Malaysia Terengganu，UMT）的SEATRU（Sea Turtle Research Unit）自1984年起便已开展马来西亚最早的海龟研究，随后于1993年在热浪岛的Chagar Hutang启动长期保育项目。2005年，州政府正式将热浪岛三大主要产卵海滩（Chagkar Hutang、Mak Kepit、Mak Simpan）列为海龟保育区，进一步杜绝海龟蛋的出售。

在制度层面，登嘉楼州政府透过州渔业局（State Fisheries Department）扮演保育的核心监管者。为了协调并执行生态与海龟治理，马来西亚渔业局在兰道阿邦（Rantau Abang）设立了“海龟保育与资讯中心”（Turtle Conservation and Information Centre, TCIC），由登嘉楼国家渔业局的分管小组负责执行所有与



科研数据采集、例常夜巡任务、标记海龟的产卵点，登嘉楼SEATRU-Chagkar Hutang海龟保育基地。拍摄于2022年5月22日。



登嘉楼SEATRU-Chagkar Hutang海龟保育基地，志愿者在清理巢穴中的蛋壳并进行统计。拍摄于2022年5月22日。

海龟保育及管理有关的计划。为便于管理，登嘉楼沿岸及外海岛屿的主要海龟产卵海滩被划分为不同辖区，其中部分区域由州渔业局直接管辖，由其负责派驻人员进行巡逻和收集海龟蛋（Abdul Khalil，2016）。

多主体协作体系也体现在登嘉楼其他海岸线。登嘉楼大学SEATRU与度假村企业合作在Tanjong Jara设立实验室与海龟教育基地；Perhentian Turtle Project（简称PTP）和Bubbles Turtle Conservation PTL也开展了社区保育项目。科研机构提供监测、标记、记录与追踪系统，例如为每只上岸母龟佩戴追踪铁环，追踪其重返海滩的周期与行为；NGO与志愿者则成为制度落地的关键力量，负责巡逻、教育、净滩，以及深具科研价值的海龟生物学研究的数据采集。正是在这种互补机制下，自1993至2015年，热浪岛共保护了10,380个海龟巢。在地组织也逐渐发展出比政府更灵活的监督能力，弥补了官僚体制难以触及的空间。

在登嘉楼的案例中，三位一体的分工展现出了保育制度的有效协作——NGO成为前线工作者；科学团队成为知识提供者；而政府则通过制度化支持提供背书和合法性。此种合作促进了保育知识从实验室走向社区，也使科学数据得以转化为政策依据，从而实现资源管理的制度性反馈。

3. 区域合作制度：从国内保育到跨国合作的制度路径

国家层面的保育制度往往需要纳入区域合作的框架，才能回应海龟跨境移动与生态过程的整体性。东南亚国家自1990年代起便意识到

这一问题，并逐渐将本地科学研究纳入区域制度建设的进程中。

1997年，东盟农业与林业部长会议（ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry, AMAF）在曼谷正式通过《东盟海龟保育与保护谅解备忘录》（Memorandum of Understanding on ASEAN Sea Turtle Conservation and Protection），标志着海龟保育首次被纳入区域治理框架。该谅解备忘录明确了各国在海龟保护中的职责，并将马来西亚指定为区域技术协调员（Regional Technical Coordinator），负责领导“海龟保育技术专家工作组”（Technical Expert Working Group, TEWG）的建立与执行。

1998年，该海龟保育计划进一步在文莱斯里巴加湾市举行的

第六次东盟渔业部门工作组会议（ASEAN Sectorial Working Group on Fisheries, AWGFI）中获得批准。这一过程显示，地方科学数据（如 UMT/SEATRU 的长期监测成果）不仅影响马来西亚本地政策，也逐步成为推动区域治理的知识基础。更为关键的是，通过《东盟海龟养护与保护谅解备忘录》同时确认“东南亚渔业发展中心”（SEAFDEC）成为区域性的海洋保育技术性组织，负责协助各成员国协调跨国海龟保育计划（Syed Abdullah, 2016）。

值得强调的是，东盟海龟保育合作并不仅停留在政策宣示层面，而是通过一系列具体的区域成果推动跨国治理实践的细化。根据区域计划的执行报告，东盟国家已在多个领域建立起协作机制，包括：（1）制定统一的区域性海龟标记编码系统（Regional Tagging Code），以便各国在标记、再捕捞与洄游追踪中能够共享并比对数据；（2）改善东南亚各国的孵化场管理实践，使孵化方式更符合生态学标准；（3）强化区域性的标记（tagging）与再捕捞活动，在主要产卵海滩建立可持续的长期监测机制；（4）在各国推动公众环境意识教育计划，以提升社会对于海龟及海洋生态的总体认知。

此外，区域合作推动了关键科学领域的进展，例如识别海龟主要觅食地、确认成体雌性绿海龟在区域范围的遗传结构，并构建东南亚的海龟种群遗传地图。这些成果不仅提升了科学研究的深度，也使各国能够以跨境生态系统为单位制定管理策略。东盟计划亦通过培训与联合研究项目，提升区域内科研人员在海龟保育领域的知识与技术能力，并建立起跨国海龟专家的网络平台，使数据共享、政策沟通与科研合作得以更为顺畅地进行。

（三）结语

综观马来西亚海龟保育的实践，从兰道阿邦的教训、邦咯岛的民间行动，到登嘉楼的三位一体制度，再到东盟层面的跨国合作，我们看到的并非一条线性的治理道路，而是一种关于人类如何在生态危机中不断学习、试错与修正的复杂轨迹。人类世揭示了与生态系统高度互联的现实：海龟的生命历程与人类活动紧密交织，人类社会的制度、经济活动与道德意识深刻地影响着它们的生存节律。海龟保育作为一个“跨尺度”的议题，虽然人类制度仍然有着局限性，却也激发了人类在生态危机中调动伦理实践、重新修复与海洋生命的联系，并再次反思、调整与跨主体协作来形成面向包容与共生的和解性生态观。

作者为厦门大学国际关系学院/南洋研究院、马来西亚研究所，助理教授



左一为笔者；左三为邦咯岛海龟保育中心发起者Pak lang Rasli；右一为其儿子Azrul。拍摄于邦咯岛Teluk Nipah，2022年10月8日。