

新澳門論壇



澳門環境保護

Protecção Ambiental de Macau

黃就順 編
李金平



澳門基金會 出版

吳志良主編

新 澳 門 論 叢

澳門環境保護

編 者：黃就順 李金平

封面設計：李耀斌

出 版：澳門基金會（澳門郵政信箱 3052 號）

版 次：1997 年 6 月第一版

印 數：1,200 本

排 版：新藝電腦植字排版公司

印 刷：華輝印刷有限公司

發 行：澳門文化廣場有限公司

定 價：澳門幣 65 元

ISBN 972 - 658 - 003 - X

© 版權所有，翻印必究

新澳門論叢序

澳門經過近十多年的高速發展，正在步入一個現代化的進程。這一進程，依本人淺見，可以劃為經濟現代化和政治現代化兩部份。經濟的現代化，需要依賴大力應用高新科學技術手段和工具，推動經濟結構的變化與產品的升級和多元化。而政治現代化，從本質上是觀念的現代化，因為價值觀念和社會結構的變遷是緊密相聯互動的。

現代政治理論學家阿爾蒙德(Gabriel A. Almond)和韋伯(Sidney Verba)認為，現代主義的標籤之一，就是對於不斷的變遷和革新給予肯定的價值，並承認其將革新加以制度化。另一位發展理論學者埃德溫(Cyril Edwin)也指出，現代化過程是一個包羅各種因素的變遷過程，涵蓋面包括知識、政治、經濟、社會和心理等五大活動。而在知識層面，現代社會的特徵恰恰是有關人類及其環境知識的大量積累，並透過各種手段傳播擴散之。所以說，觀念的現代化，又離不開文化的基本建設。而繁榮學術研究，鼓勵理論探索，整理出版有關本地政治、經濟、社會的論著，則是文化建設的基礎。

1988年開始的澳門過渡期，為澳門社會現代化提供了千載難逢的契機。過渡期內中葡良好合作，又為此創造了不可多得的條件。能否抓住契機，利用條件，就看我們對新理念新思想的悟性和接受能力，就靠我們識別新事物的眼光和催生新事物的努力了。

澳門經濟工業轉型，不僅已成為社會各界人士的共識，一些企業和企業家已經着手準備，實踐有關的構想。居民觀念的現代化，也在內部發展和外來文化的衝擊下，日漸形成一種趨勢。參與促進此一趨勢的良性發展，既是每一個澳門居民的責任和義務，也是澳門新一代加速本澳社會從傳統往現代過渡、共創澳門美好未來的機遇與挑戰。

在某種意義上，《新澳門論叢》是《澳門論叢》的繼續和發展，目的仍是研究澳門，宣傳澳門，開闊思路，擴大視野，但也期望無論在裝幀設計還是學術水平上均有所改進和提高。作者的支持信任，讀者的關心愛護，將是這套叢書成功與否的關鍵。藉此機會，祈求作者讀者的祝福，也向他們表示衷心的感謝。

吳志良

1995年3月

Estratégias da Protecção Ambiental de Macau

(Prefácio)

As questões do Ambiente constituem hoje uma preocupação central das gerações actuais, sendo considerados o fundamento e a solução para uma vida melhor, equilibrada, saudável, em conjugada harmonia entre corpo e espírito.

Na China Antiga e na Grécia Clássica foi dada uma grande atenção à relação entre o homem e a natureza. Lao Tse dizia que *“o homem imita a Terra, a Terra imita o Céu, o Céu imita o Tao e o Tao imita a Natureza”*, enquanto que num aforismo grego se apregoava a máxima *“mens sana in corpore sano”*, ou seja, mente sã em corpo são, enfatizando-se a harmonia biopsicológica do homem.

Macau é um exemplo do crescente interesse pelas questões ambientais. A progressiva concentração urbana, a constante reclamação de terra ao mar, a construção de grandes infraestruturas, o crescimento económico a par de um acentuado crescimento populacional e de um correlativo aumento de trânsito colocaram os problemas do Ambiente nos primeiros lugares de discussão e prioridade. Mas a sua resolução exige o concurso de todos.

O Gabinete Técnico do Ambiente, a estrutura administrativa encarregada de zelar pelas questões do Ambiente, tem consciência de que é necessária e insubstituível a participação atenta e empenhada da população. Nessa óptica, propõe-se levar a cabo uma série de acções com vista à melhoria progressiva da vida em Macau.

Por um lado, a elaboração de um quadro legislativo sobre o Ambiente, que verse as questões do ar, da água, dos resíduos sólidos e dos compostos químicos, bem como a actualização da legislação já existente.

Por outro, a formação de quadros que possam gerir e prevenir, no futuro, os problemas que uma sociedade, moderna e industrializada como a de Macau, inevitavelmente acarreta.

Por fim, uma tónica especial é dada à Educação Ambiental da população. Para isso, tenciona o Gabinete Técnico do Ambiente promover acções conjuntas com Escolas, Associações de Moradores, Municípios e organizações sociais que visem a participação e o empenhamento generalizado, no respeito pelo princípio da responsabilidade partilhada; incentivar um programa de edições sobre temática ambiental, dirigido a toda a população; e proceder à realização de concursos, exposições, colóquios e seminários.

Assim legaremos às gerações vindouras uma referência de vida com qualidade que responda não só aos ensinamentos dos Antigos Filósofos como às exigências do momento presente.

Celina Veiga de Oliveira
Gabinete Técnico do Ambiente

序言：澳門環保的策略

環境問題成為當代關注的重點，考慮的基礎。解決這些問題便能達至一種均衡、健康、身心和諧的生活質素。

在中國古代及古希臘的思想中，都非常重視人與大自然間的關係。老子云：“人法地，地法天，天法道，道法自然”。與此同時，希臘所鼓吹的格言：“mens sana in corpore sano”，意即健全的智慧有賴於健康的身體，亦強調身心的和諧。

澳門，作為一個例子，環境問題愈來愈受關注，因其正邁向密集城市、不斷填海、一系列的大型建設、與經濟增長並肩而來的急劇人口增長、伴隨着更為頻繁的交通，致使環境問題處於優先和討論的首要地位。然而，要集中所有人的力量才能解決這些問題。

環境技術事務室，作為一個負責管理環境問題的行政架構，責無旁貸地要去發動公眾參與和投入。有鑒於此，建議一系列以教育為本的活動以祈澳門的生活質素更趨完美。

另一方面，加緊制定圍繞着空氣、水、固體廢棄物及化學品的有關環境法規的藍圖。同時，強化實現現存的法規。

此外，培訓人員來管理及防止未來所出現的一些問題，這些問題在一個現代化及工業化的社會，比如澳門，是不可避免的。

特別要強調必須向公眾提供環境教育。為此，環境技術事務室按其職能，打算與學校、街坊社團、市政當局及社會組織共同拓展活動；鼓勵向公眾出版環境專題文章的計劃；繼續舉辦比賽、展覽、座談會及研討會。

傳給後代一個高質素的生活寫照，不單祇是回應古典哲學中的教誨，同時亦是當今燃眉之急。

何思靈

澳門環境技術事務辦公室



螺絲山公園內的小葉榕



秋茄 *Kandelia candel* (L.) Drue-
秋茄在澳門紅樹林種群中最為
奇特的一種，如不加以挽救，
將會在澳門植物群落中靜默地
消失



海欖雌 *Avicennia marina* (Forsk) Vierh-海欖雌的
呼吸根從泥表伸出，而構成奇妙種群。而它在
澳門紅樹林的外灘則成為勇敢的先鋒者



桐花樹 *Aegiceras corniculatum* (L) Blanco-桐花樹在澳門紅樹林
的中、外灘呈連續的分佈，是先鋒的種群

老鼠簕 *Acanthus*
ilicifolius Linn-葉緣帶
刺的老鼠簕叢生於內
灘的邊沿，似乎是作
為保護紅樹林的圍柵



盧廉若花園內的大葉榕



蒼鷺 *Ardea cinerea retirostris* Gould-高貴的蒼鷺，每年秋、冬均從遠方攜老持幼飛臨澳門紅樹林的區域上，以增加紅樹林區的熱鬧性



弧邊招潮蟹
潮蟹，是紅樹林沼澤

Uca arcuata (De Haan 1835)-火紅而又奇怪的弧邊招
中的主要角色，是紅樹林中的清道夫之一



澳門珍獸－穿山甲



廣東彈塗魚 *Periophthalmus Cantonensis* (OSBECK)- 奇妙的廣東彈塗魚常在紅樹林沼澤中跳躍及攀爬，似乎不受水分的束縛



破壞前—從路氹連貫公路上遙望紅樹林區域的優美景色，是最有觀景價值



破壞後—在破壞後的澳門紅樹林沼澤區所擁有奇妙的、奇怪的、奇特的、稀有的及熱鬧的動、植物均從此消失，而生態的平衡性將失調





路氹連貫公路之垃圾堆填區



澳門電力廠（路環）



發出強烈噪音的建築工地



在中葡友誼大橋下的（黃色水面）海水污染情況

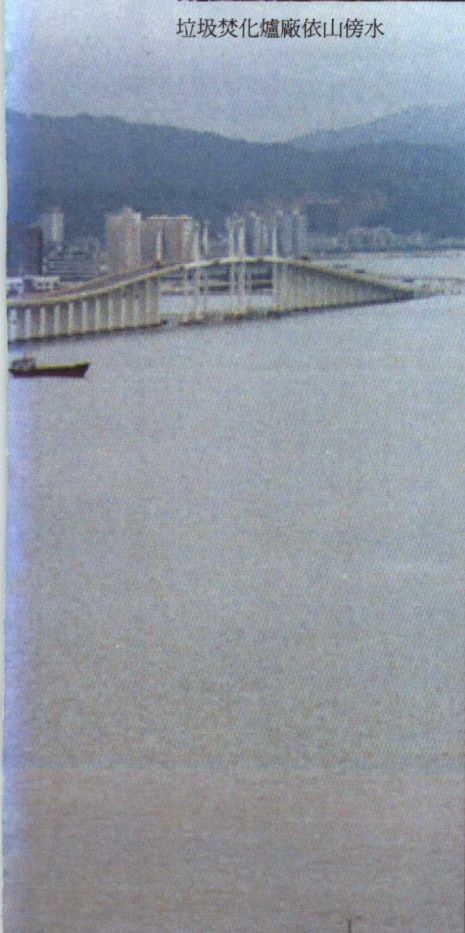




本澳電力廠高聳的煙囪



垃圾焚化爐廠依山傍水





澳門的垃圾桶及市政廳
呼籲市民的金屬鋼架



紅街市側的大型垃圾箱

工人正在清理工業大廈外的垃圾



路旁垃圾桶