

阿登·李·貝蒙特
教授讚辭

ELOGIO ACADÉMICO DO
PROFESSOR DOUTOR ARDEN LEE BEMENT, JR.
CITATION FOR PROFESSOR ARDEN LEE BEMENT, JR.

莫啟明教授宣讀

PROFERIDO PELO PROFESSOR DOUTOR MOK KAI MENG

DELIVERED BY PROFESSOR MOK KAI MENG

尊敬的澳門特別行政區行政長官、澳門大學校監崔世安博士，

尊敬的澳門特別行政區社會文化司司長張裕先生，

尊敬的校董會主席謝志偉博士，

尊敬的校董會榮譽學位及榮譽名銜委員會主席李沛霖先生，

尊敬的大學議庭和校董會成員，

尊敬的校長趙偉教授，

各位嘉賓、各位老師、各位家長、各位同學，

女士們、先生們，

阿登·李·貝蒙特教授長期服務於科學與公共部門，創新和成就良多，名聞遐邇。科技界雖人才濟濟，但像他這樣曾在業界、學界和政界擔任諸多領導職務，在學識和經驗的廣度和深度上與其不相伯仲之人，寥若晨星。

阿登·李·貝蒙特教授大學期間主修冶金工程，畢業後職業生涯的第一份工作，始於通用電氣公司漢福德實驗室。後加入巴泰爾西北實驗室和天合集團。多年來，他為這些機構主持開展的重大項目和活動不勝枚舉，從冶金研究項目管理、核結構材料、防禦武器技術、生物材料、製造技術、同位素動力源等方面的項目，到核燃料的成分設計、製造及其輻射應用方面的測試，乃至新技術的應用，無所不惠及社會各界。

在學術界，阿登·李·貝蒙特教授曾擔任美國麻省理工學院核材料學教授，其間，為了促進工程轉化技術的發展，他開展了材料學研究。擔任普渡大學傑出教授、中西部超導聯盟主任以及核工程學院院長期間，他負責統籌教學和研究事務，以便促進理解，推動經濟、農業、脫貧、氣候變化以及能源等領域有利於改善民生的政策制定。他現任普渡大學首席外事主管、全球政策研究所主任，全球委員會主席，負責協調普渡大學在全球七大洲125個國家所開展的國際合作項目。

他曾擔任的美國政府職務中，有三個最為突出：

1979年，他出任國防部研究與工程代理副部長，負責統管國防部科技項目。

2001年，他宣誓就任商務部國家標準科技研究所主任，這是他致力於提高經濟安全 and 人民生活水準的不懈努力的又一里程碑。

2004年，他就任美國國家科學基金會主席。該基金會是美國為基礎科學和工程學專業提供資助的唯一聯邦機構，多年來成就了不少諾貝爾獎得主。作為教育家，阿登·李·貝蒙特教授深知，鼓勵和資助對於新一代世界一流科學家和工程師的培養尤為重要。在擔任國家科學基金會主席期間，他領導基金會踐行使命，鼓勵、發掘最佳創意和最具潛力的人才，並為其提供資助，造福於世界。

阿登·李·貝蒙特教授同時也是美國國家科學委員會的成員。該委員會負責指導

國家科學基金會的活動，是美國總統和國會的政策諮詢機構。

阿登·李·貝蒙特教授的貢獻已然超越這些機構和政府部門的範疇。在長達59年的傑出生涯中，他始終致力於促進國際交流與合作，透過科技外交，推動和平，協調國際合作。他說，“在當今科技所推動的社會，民間科學家是社會的整合者——他將人類的發現、發現中蘊含的機遇和啟發、以及人類最需要的新知識結合在一起。民間科學家不僅為社會提供創造，而且從公眾那裡汲取意見並發現新的問題。”

值得一提的是，阿登·李·貝蒙特教授一直致力於推動中美兩國在科學和工程領域的交流。在其領導下，美國國家科學基金會駐北京辦事處於2006年設立，這是繼巴黎和東京之後美國國家科學基金會在海外設立的第三個辦事處。辦事處開展了一系列促進兩國互利的項目，不僅加快了科學、工程和教育方面的合作，還透過科學合作增進了社會文化方面的相互了解和欣賞。

阿登·李·貝蒙特教授的傑出貢獻為其贏得了來自美國政府和世界的無數榮譽和聲望。

阿登·李·貝蒙特教授為政府、業界和學術界在科學研究領域所發揮的重要領導作用，說明他作為一位領袖、科學家、教育家，無疑是佼佼者：他不僅促進了公營和私營部門之間的交流與合作，還推動了中美乃至世界各國之間的交流與合作。

有鑑於此，本人恭請校監閣下向阿登·李·貝蒙特教授頒授榮譽理學博士學位。

Exmo. Senhor Chefe do Executivo da RAEM e Chanceler da Universidade de Macau, Doutor Chui Sai On,

Exmo. Senhor Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura da RAEM, Sr. Cheong U,

Exmo. Senhor Presidente do Conselho da Universidade, Doutor Tse Chi Wai,

Exmo. Senhor Presidente da Comissão de Graus e Títulos Honoríficos do Conselho da Universidade, Sr. Lei Pui Lam,

Exmos. Senhores membros da Assembleia da Universidade e do Conselho da Universidade,

Exmo. Senhor Reitor, Professor Wei Zhao,

Caros professores, pais, colegas estudantes e todos os convidados,

Senhoras e senhores,

O Professor Doutor Arden Lee Bement, Jr. tem vindo a dedicar-se à investigação científica e aos serviços públicos e é conhecido pela sua capacidade inovadora e grandes êxitos nessas áreas. É um dos raros cientistas que desempenham, simultaneamente, cargos de direcção políticos e no sector industrial, e que têm alcançado notáveis êxitos em todas estas áreas.

Formado em engenharia metalúrgica, o Professor Doutor Bement iniciou a sua carreira profissional nos Laboratórios Hanford da empresa General Electric, e posteriormente trabalhou no Laboratório Battelle do Noroeste e na empresa TRW. Durante este período, dirigiu vários programas e actividades importantes que produziram frutos benéficos para a indústria e para vários sectores sociais. As suas actividades abrangiam muitas áreas, incluindo engenharia metalúrgica, materiais estruturais nucleares, tecnologia de armas de defesa, biomateriais, tecnologia de manufactura e fontes de energia de isótopo, como também a concepção, fabricação e teste de irradiação de elementos dos combustíveis nucleares avançados e a aplicação de novas tecnologias.

O Professor Doutor Bement foi Professor Catedrático em Materiais Nucleares no Massachusetts Institute of Technology, onde fez investigações em ciências materiais para promover o desenvolvimento de tecnologias avançadas de conversão em engenharia. Na Purdue University foi designado Professor Catedrático Distinto, Director do Consórcio do Centro-Oeste de Supercondutividade e Director da Escola de Engenharia Nuclear. Nestes cargos, foi encarregado da coordenação dos programas de ensino e de investigação que contribuíram para a formulação de políticas em prol do bem-estar da população em diversos aspectos, tais como economia, agricultura, redução da pobreza, resposta a alterações climáticas e desenvolvimento do sector energético. Actualmente o Professor Doutor Bement é Chefe dos Assuntos Globais da Purdue University, Director do Instituto da Investigação das Políticas Globais da Universidade e Presidente do Conselho Global, sendo responsável, nesse último órgão, pela coordenação dos projectos de cooperação internacional com as instituições parceiras espalhadas em 125 países no mundo.

De entre as funções de liderança que o Professor Bement desempenhou no governo norte-americano, são de destaque os seguintes três cargos:

Em 1979, foi nomeado Subsecretário Adjunto do Departamento de Defesa para os Assuntos de Investigação e Engenharia e responsável pela gestão geral dos programas de ciências e tecnologia desse Departamento.

Em 2001, tomou posse como Director do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia do Departamento de Comércio dos EUA, um novo marco na sua carreira dedicada à melhoria da segurança económica e da qualidade de vida da população.

Em 2004, tornou-se Director da Fundação Nacional da Ciência dos EUA (NSF, na sua sigla inglesa), que é a única agência federal que financia os projectos em ciência fundamental e engenharia e que produziu muitos prémios Nobel ao longo desses anos. Como educador, o Professor Doutor Bement está consciente da importância dos incentivos e financiamento na formação de uma nova geração de cientistas e engenheiros de excelência, pelo que, durante seis anos na direcção da NSF, fez tudo quanto possível para identificar, estimular e financiar talentos com boas ideias e grande potencialidade, que, por sua vez, vieram a dar contributos à sociedade na sua respectiva área de actuação.

O Professor Doutor Bement foi também membro do Conselho Nacional da Ciência, que orienta as actividades da NSF e serve como uma entidade de consultadoria em matéria da formulação de políticas para o Presidente dos EUA e o Congresso.

Os contributos do Professor Doutor Bement vão para além do âmbito dessas instituições e agências governamentais. Durante os cinquenta e nove anos de uma carreira de excelência, tem-se dedicado a fomentar o intercâmbio e cooperação entre diferentes países, assim como promover a paz e coordenar a cooperação internacional mediante os seus esforços na área científica e tecnológica. Como explicado pelas suas próprias palavras, “Numa sociedade dinamizada pela evolução da ciência e tecnologia, os cientistas que trabalham nas organizações não-governamentais desempenham o papel promotor da integração, isto é, são eles que integram as descobertas, as oportunidades e novas experiências decorrentes dessas descobertas e os novos conhecimentos essenciais para a humanidade. Estes cientistas não só trazem benefícios para o público através da inovação como também tem uma interacção, com o mesmo no sentido de ouvir as suas preocupações e encontrar novos tópicos de estudos e investigação.”

É de notar que o Professor Bement tem vindo a promover o intercâmbio no âmbito de ciência e engenharia entre a China e os Estados Unidos. Sob a sua liderança, a NSF estabeleceu no ano 2006 uma representação em Pequim, que é a terceira delegação dessa instituição no estrangeiro para além das que existem em Paris e Tóquio. Com esta iniciativa, foram desenvolvidas várias actividades de benefício recíproco que aprofundaram não só a cooperação bilateral nas áreas da ciência, engenharia e educação, como também o entendimento e apreciação mútua das particularidades sociais e culturais dos dois países.

Graças aos seus significativos contributos, o Professor Bement recebeu numerosos prémios e honras do Governo dos EUA e de todo o mundo.

O papel crucial desempenhado pelo Professor Doutor Bement no sector governamental, na indústria e na academia reflecte claramente a sua excelente qualidade como um líder político, cientista e educador, assim como um grande impulsor de intercâmbio e colaboração não só entre os sectores privados e públicos, mas também entre a China e os Estados Unidos e até a nível internacional.

Face ao exposto, é com grande honra e privilégio que solicitamos, Sua Excelência, o Chanceler da Universidade de Macau, a conferir o grau de doutor honoris causa em Ciências ao Professor Arden Lee Bement, Jr.

Honourable Chief Executive of the Macao SAR and Chancellor of the University of Macau,
Dr. Chui Sai On,

Honourable Secretary for Social Affairs and Culture of the Macao SAR, Mr. Cheong U,

Honourable Chair of the University Council, Dr. Tse Chi Wai,

Honourable Chair of the Honorary Degrees and Titles Committee of the University Council,
Mr. Lei Pui Lam,

Honourable members of the University Assembly and the University Council,

Honourable Rector, Prof. Wei Zhao,

Distinguished guests, dear teachers, parents and fellow students,

Ladies and gentlemen,

Professor Arden Lee Bement, Jr. is celebrated for his long record of innovation and accomplishment in science and public service. There are many outstanding individuals in the field of science and technology, but it is difficult to name another individual who can match the breadth and depth of knowledge and experience of Professor Bement for his numerous leadership roles across the sectors of industry, academia and government.

With his university training in metallurgical engineering, Professor Bement started his industrial career at the Hanford Laboratories of General Electric Company, and later at the Battelle Northwest Laboratories, and at TRW, Inc. Over the years, he led various significant programs and activities in these organizations, benefiting the world with his science and engineering contributions, from managing programs in metallurgical research, nuclear structural materials, defense weapons technology, biomaterials, manufacturing technology, isotope power sources, to the design, fabrication and irradiation testing of advanced nuclear fuel elements, and application of competitive technologies.

In academia, Professor Bement was Professor of Nuclear Materials at the Massachusetts Institute of Technology, in which he conducted materials research in support of advanced engineering conversion technologies. He was later appointed by Purdue University as a distinguished professor, director of the Midwest Superconductivity Consortium, and head of the School of Nuclear Engineering, leading teaching and research programs to facilitate understanding, formulating and shaping of policy on critical issues in areas such as economics, agriculture, poverty, climate change, and energy sources for improving people's lives. Currently, he serves as Purdue's Chief Global Affairs Officer, the director of the university's Global Policy Research Institute, and chairs the Global Council, which coordinates Purdue's international collaborative programs in 125 countries, seven continents.

Among his many leadership roles in the U.S. government, three of them stand out

prominently:

In 1979, he was appointed Deputy Under Secretary of Defense for Research and Engineering, overseeing the overall management of the science and technology programs of the Department of Defense.

In 2001, Professor Bement was sworn in as the Director of the National Institute of Standards and Technology of the Department of Commerce, marking another milestone in his tireless efforts of enhancing economic security and improving people's quality of life.

In 2004, he became the Director of the National Science Foundation (NSF), the only federal agency that funds all fields of fundamental science and engineering, leading to many Nobel laureates over the years. As an educator himself, Professor Bement knows how important encouragement and funding are for producing future generations of world-class scientists and engineers. Over his 6-year term at NSF, he led the agency to advance in its mission of encouraging, identifying and funding the best ideas and most promising people for the benefit of the world.

Professor Bement also sat on the U.S. National Science Board, which guides NSF activities and as a policy advisory body to the U.S. President and Congress.

Professor Bement's contributions go beyond these institutions and government agencies. During his 59-year illustrious career, he has been dedicated to fostering exchanges and cooperation among countries, and through science and technology diplomacy, he promotes peace and coordinates international cooperation. As he commented, "In a science and technology driven society, the civic scientist is an integrator - one who knits together what is discovered, what are the opportunities and implications of the discovery, and what is the most necessary new knowledge. The civic scientist not only reaches out but also takes in the concerns and questions from the public."

It is noteworthy that Professor Bement has been very instrumental in enhancing the relations between China and the U.S. in science and engineering. Under his directorship, the NSF Beijing Office was opened in 2006, NSF's third overseas office in addition to the ones in Paris and Tokyo. A variety of programs have been carried out for the mutual benefits of both countries, not only in expediting scientific, engineering and educational cooperation, but also in getting to know more and to appreciate more of each other's society and culture through scientific collaborations.

Professor Bement's outstanding work has earned him numerous honours and distinctions from the U.S. government and abroad.

Reflecting on his many critical roles directing research and technology in government, industry and academia, it is clear that Professor Bement has excelled as a leader, a scientist, and an educator, as well as a facilitator of exchanges and collaborations - not only between the private and public sectors, but also between China and the U.S., and across the globe.

Mr. Chancellor, it is my honour and privilege to present to you Professor Arden Lee Bement, Jr. for the award of Doctor of Science *honoris causa*.