

**International Conference on
Engineering Research and Practice for Steel Construction
5 to 7 September 2018, Hong Kong**

钢结构工程研究与实践国际会议 2018

2018.09.05-07

钢结构工程研究与实践国际会议 2018 (ICSC2018) 乃国家钢结构工程技术研究中心香港分中心 (香港分中心) 举办的首个国际研讨会。会议于 2018 年 9 月 5 至 7 日期间在香港成功举行, 并有来自 15 个国家的 180 多名代表出席。此外, 会议共有 10 位世界知名的研究人员和工程师作出主题演讲, 介绍他们最近的研究工作和建设项目, 并在为期三天的活动中展示了 20 个环节, 其中包括 13 个特别会议和 100 多篇技术论文。

ICSC2018 得到香港特别行政区政府发展局、建筑署、屋宇署、土木工程拓展署、建造业议会、市区重建局及香港工程师学会的支持, 以及合共 11 个香港和中国大陆的赞助商。

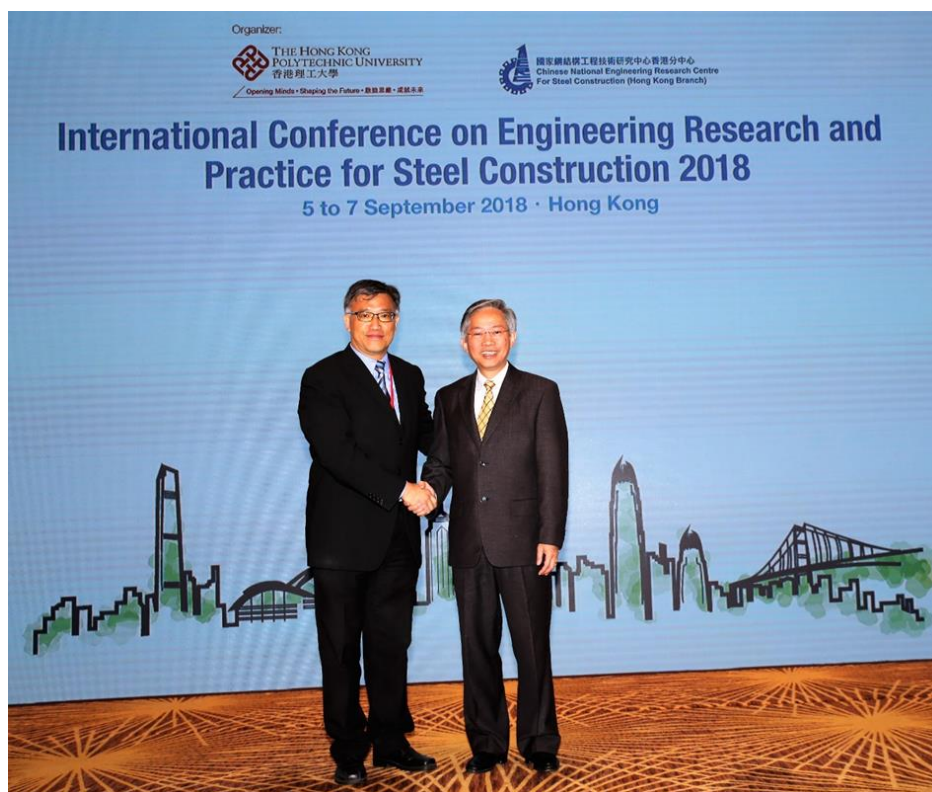
ICSC2018 旨在为研究人员和工程师提供现代钢结构技术有效交流的技术平台。会议上有最新研究工作和建设项目的发表, 也是会议代表之间宝贵的交流机会。



ICSC2018 会议有来自 15 个国家超过 180 名的代表参加
香港分中心主任锺国辉教授在开幕典礼中致欢迎辞, 并由香港特别行政区政府发展局常任秘书长
韩志强工程师担任主礼嘉宾



鍾國輝教授致歡迎辭



香港分中心主任暨 ICSC2018 大會主席鍾國輝教授與主禮嘉賓
香港特別行政區政府發展局常任秘書長韓志強工程師合影

以下嘉宾出席了 2018 年 9 月 5 日举行的开幕典礼：

- 韩志强工程师 香港特别行政区政府发展局常任秘书长
- 陈家驹先生 建造业议会
- 郑恩基工程师 英国结构工程师学会
- 林兴强教授 香港理工大学
- 陈志超工程师 建造业议会
- 林达明工程师 土木工程拓展署
- 何汉杰工程师 屋宇署
- 郑定宁工程师 建造业议会
- 关景辉工程师 香港机场管理局
- 许海航工程师 发展局
- 陈志超工程师 香港工程师学会和结构工程师学会
- 梁志雄工程师 香港工程师学会和结构工程师学会
- 彭耀光先生 香港建筑金属结构协会
- 林向晖博士 香港城市大学
- 梁雄峰博士 香港理工大学
- 潘树杰先生 中国建筑国际集团有限公司
- 邝辰道先生 铝遊家有限公司
- 吴纯辉先生 常州市武进长虹结晶器有限公司
- 林悦基博士 纳米及先进材料研发院有限公司
- 黎镔威先生 和利钢铁有限公司
- 殷庆昌先生 有生热浸锌有限公司

下列著名研究人员和工程师在会议期间作了主题演讲：

- 英国伦敦帝国学院 David A. Nethercot 教授
- 日本横滨国立大学 Yozo Fujino 教授
- 澳大利亚昆士兰大学 S. Kitipornchai 教授
- 英国伦敦帝国学院 Ahmed Elghazouli 教授
- 新加坡国立大学刘德源教授
- 中国同济大学李国强教授
- 中国清华大学韩林海教授
- 新加坡理工大学周诚彬教授
- 德国德勒斯登工业大学 Richard Stroetmann 教授
- 香港 AECOM 岑肇雄博士

主题演讲：



英国伦敦帝国学院及香港理工大学 David A. Nethercot 教授发表了题为「钢构架建筑逐步倒塌的理解和设计」的主题演讲



日本横滨国立大学 Yozo Fujino 教授发表了题为「日本钢桥技术发展及其结构监测」的主题演讲



新加坡理工大学周诚彬教授发表了题为「高强钢及钢筋混凝土柱的设计」的主题演讲



中国同济大学李国强教授发表了题为「大空间钢结构建筑的防火安全」的主题演讲



中国清华大学韩林海教授发表了题为「混凝土结合不锈钢管柱的结构性能和设计计算」的主题演讲



英国伦敦帝国学院 Ahmed Elghazouli 教授发表了题为「钢框架结构的非弹性地震下的变应」的主题演讲



德国德勒斯登工业大学 Richard Stroetmann 教授发表了题为「高强钢焊接接头的机械性能和设计方法」的主题演讲



澳大利亚昆士兰大学 S. Kitipornchai 教授发表了题为「在钢结构里的 FRP 复合材料」的主题演讲



香港 AECOM 岑肇雄博士发表了题为「抗震及抗冲刷的桥梁设计」的主题演讲



新加坡国立大学刘德源教授发表了题为「高层建筑预制建筑方法」的主题演讲

特别会议:

- 高强钢建筑最新发展 (一)
香港理工大学锺国辉教授
- 钢和复合材料结构 (一)
中国哈尔滨工业大学张素梅教授
- 冷弯型钢结构
香港大学杨立伟教授
- 冷成型钢构件的新工艺和成形技术
中国华北理工大学韩飞教授
- 混凝土材料与结构
澳大利亚昆士兰大学何正铭教授
- 钢铁冶金
香港大学黄明新教授
- 高强钢建筑最新发展 (二)
香港理工大学陈德明教授
- 混凝土组合钢管结构
中国清华大学李威教授
- 钢结构的抗震保护
中国工程力学研究所林旭川教授
- 钢和复合材料结构 (二)
中国深圳大学黄振宇教授
- 双金属钢结构
中国清华大学班慧勇教授
- 高强钢和复合结构
中国同济大学王彦博教授
- 混凝土组合高强钢结构
英国曼彻斯特大学苏梅教授

香港分中心于 2018 年 9 月 6 日举行了第二次国际咨询委员会会议。



香港分中心的国际咨询委员会会议

晚上，大会为所有会议代表和嘉宾在香港康德思酒店举行了晚宴。



会议代表和嘉宾出席了大会晚宴



ICSC2018的组织委员会在晚宴上祝酒庆祝



中建钢构有限公司为大会晚宴的赞助商



中建钢构有限公司技术管理部总经理陈振明先生致辞

晚宴期间，颁发了「最佳论文」和「青年研究员」两项奖项。钢结构工程研究最佳论文奖授予在材料特性以及设计和施工方法都具有非凡研究成果和突破的研究论文。



深圳大学的黄振宇博士获得钢结构工程研究最佳论文奖，他的论文题目为「轻钢 - 混凝土复合结构的最新发展」

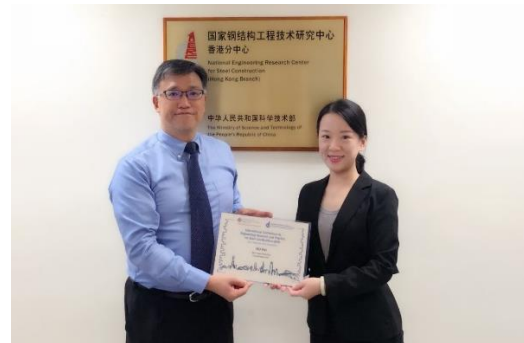


中国国家地震局的林旭川博士获得钢结构工程研究最佳论文奖，他的论文题目为「高强钢结构损伤控制保险丝的抗震性能」

至于青年研究员奖，目的是奖励年轻研究员的成就。



清华大学的班慧勇博士获得青年研究员奖，他的论文题目为「结构工程的创新高性能钢产品：双金属钢」



香港理工大学的徐菲博士获得青年研究员奖，她的论文题目为「极低循环疲劳的RHS和SHS支撑的断裂预测」

附录:

鸣谢

支持单位



發展局

Development Bureau



建築署

Architectural Services Department



CONSTRUCTION INDUSTRY COUNCIL

建造業議會



市區重建局

URBAN RENEWAL
AUTHORITY

HKIE

THE HONG KONG
INSTITUTION OF ENGINEERS

Building Division
建造分部

HKIE

THE HONG KONG
INSTITUTION OF ENGINEERS

Materials Division
材料分部

HKIE

THE HONG KONG
INSTITUTION OF ENGINEERS

Structural Division
結構分部

赞助商

Platinum Sponsor



中建鋼构

Gold Sponsor



Jade Sponsors



Pearl Sponsors



WO LEE GREEN SOLUTIONS Ltd.
和利綠色動力有限公司

Other Sponsors

All Fit Engineering Ltd.
C M Wong & Associates Ltd
Goldwave Steel Structure Engineering Limited
Hip Hing Construction Co. Ltd.
Instron (Shanghai) Ltd.
Paul Y. Engineering Group Limited
Yau Lee Construction Co. Ltd.

Programme on Day 1

5 September (Wednesday) DAY 1		
8:00am	Registration	Ballroom Foyer, Level 7
Ballrooms I & II, Level 7		
Opening Ceremony 9:00am	Welcome Address Professor Kwok-Fai CHUNG <i>Chairman, Conference Organising Committee</i> <i>Director, Chinese National Engineering Research Centre for Steel Construction (Hong Kong Branch)</i>	
	Opening Address Ir Chi-Keung HON, GBS, JP <i>Permanent Secretary for Development (Works), Development Bureau, the Government of the HKSAR</i>	
Keynote Lectures chaired by Professor Sritawat KITIPORNCHAI		Ballrooms I & II, Level 7
Keynote Lecture 1 9:30am	Understanding and designing to resist progressive collapse of steel frame buildings Professor David A. NETHERCOT <i>Imperial College London, United Kingdom</i>	
Keynote Lecture 2 10:00am	Technological developments of steel bridges and their structural monitoring in Japan – a review Professor Yozo FUJINO <i>Yokohama National University, Japan</i>	
10:30am	Coffee Break	Ballroom Foyer, Level 7
Keynote Lectures chaired by Professor Ahmed Y. ELGHAZOULI		Ballrooms I & II, Level 7
Keynote Lecture 3 11:00am	Design of high strength steel reinforced concrete columns Professor Sing-Ping CHIEW <i>Singapore Institute of Technology, Singapore</i>	
Keynote Lecture 4 11:30pm	Fire safety of large space steel buildings Professor Guo-Qiang LI <i>Tongji University, China</i>	
12:00pm	Lunch Sponsored by AluHouse	Star Room, Level 42
	Parallel Session 1A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 1B Shanghai Room I, Level 8
1:30pm	<u>Special Session</u> Effective Use of High Strength Steel on Construction I Professor Kwok-Fai CHUNG <i>The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong</i>	<u>Special Session</u> Concrete Materials & Structures Dr. Johnny HO <i>The University of Queensland, Australia</i>
3:00pm	Coffee Break	Ballroom Foyer, Level 7
	Parallel Session 2A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 2B Shanghai Room I, Level 8
3:30pm 5:00pm	<u>Special Session</u> Effective Use of High Strength Steel on Construction II Dr. Tak-Ming CHAN <i>The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong</i>	<u>Special Session</u> Concrete-filled High Strength Steel Structures Dr. May SU <i>The University of Manchester, United Kingdom</i>

Programme on Day 2

6 September (Thursday) DAY 2			
8:30am	Registration		Ballroom Foyer, Level 7
Keynote Lectures chaired by Professor Richard J. Y. LIEW			Ballrooms I & II, Level 7
Keynote Lecture 5 9:00am	Behaviour and design of concrete-filled stainless steel tubular columns Professor Lin-Hai HAN <i>Tsinghua University, China</i>		
Keynote Lecture 6 9:30am	Inelastic seismic demands in steel framed structures Professor Ahmed Y. ELGHAZOULI <i>Imperial College London, United Kingdom</i>		
Keynote Lecture 7 10:00am	Mechanical properties and a new design approach for welded joints at high strength steels Professor Richard M. STROETMANN <i>Technische Universität Dresden, Germany</i>		
10:30am	Coffee Break Ballroom Foyer, Level 7		
	Parallel Session 3A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 3B Ballroom III, Level 7	Parallel Session 3C Shanghai Room I, Level 8
11:00am	Analysis & Design I Professor Tommy CHAN <i>The Queensland University of Technology, Australia</i>	Cold-formed Steel Construction I Professor Sing-Ping CHIEW <i>Singapore Institute of Technology, Singapore</i>	Steel Structures Dr. Paul H. F. LAM <i>The City University of Hong Kong, Hong Kong</i>
12:00pm	Lunch The Place, Lobby Level		
	Parallel Session 4A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 4B Ballroom III, Level 7	Reserved
1:30pm	<u>Special Session</u> Bimetallic Steel Structures Dr. Hui-Yong BAN <i>Tsinghua University, China</i>	<u>Special Session</u> Steel & Composite Structures I Professor Su-Mei ZHANG <i>Harbin Institute of Technology, China</i>	
3:00pm	Coffee Break Ballroom Foyer, Level 7		
	Parallel Session 5A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 5B Ballroom III, Level 7	Parallel Session 5C Shanghai Room I, Level 8
3:30pm	<u>Special Session</u> Cold-formed Steel Structures Professor Ben YOUNG <i>The University of Hong Kong, Hong Kong</i>	<u>Special Session</u> New Process & Forming Effects on Cold-formed Steel Members Professor Fei HAN <i>North China University of Technology, China</i>	Composite Structures Professor Tommy CHAN <i>The Queensland University of Technology, Australia</i>
5:00pm			
7:00 – 10:00pm	Conference Dinner Sponsored by China Construction Steel Structure Corp. Ltd.		Star Room, Level 42

Programme on Day 3

7 September (Friday) DAY 3			
8:30am	Registration		Ballroom Foyer, Level 7
Keynote Lectures chaired by Professor Yozo FUJINO			Ballrooms I & II, Level 7
Keynote Lecture 8 9:00am	FRP composites in steel structures Professor Sritawat KITIPORNCHAI <i>The University of Queensland, Australia</i>		
Keynote Lecture 9 9:30am	A seismic resilient and scour tolerant long river crossing Dr. S. H. Robin SHAM <i>AECOM, Hong Kong</i>		
Keynote Lecture 10 10:00am	Prefabricated prefinished volumetric construction of high-rise buildings Professor Richard J. Y. LIEW <i>National University of Singapore, Singapore</i>		
10:30am	Coffee Break Ballroom Foyer, Level 7		
	Parallel Session 6A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 6B Ballroom III, Level 7	Parallel Session 6C Shanghai Room I, Level 8
11:00am	Analysis & Design II Professor Chun-Man CHAN <i>The Hong Kong University of Science and Technology, Hong Kong</i>	Cold-formed Steel Construction II Dr. Tak-Ming CHAN <i>The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong</i>	Connections & Fire Engineering Dr. Fa-Cheng WANG <i>Tsinghua University, China</i>
12:00pm	Lunch Alibi, Level 5		
	Parallel Session 7A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 7B Ballroom III, Level 7	Parallel Session 7C Shanghai Room I, Level 8
1:30pm	<u>Special Session</u> Steel Metallurgy Dr. Ming-Xin HUANG <i>The University of Hong Kong, Hong Kong</i>	<u>Special Session</u> High Strength Steel & Composite Structures Dr. Yan-Bo WANG <i>Tongji University, China</i>	<u>Special Session</u> Seismic Protection to Steel Structures Dr. Xu-Chuan LIN <i>Institute of Engineering Mechanics, China</i>
3:00pm	Coffee Break Ballroom Foyer, Level 7		
	Parallel Session 8A Ballrooms I & II, Level 7	Parallel Session 8B Ballroom III, Level 7	Reserved
3:30pm 5:00pm	<u>Special Session</u> Concrete-filled Steel Tubular Structures Dr. Wei LI <i>Tsinghua University, China</i>	<u>Special Session</u> Steel & Composite Structures II Dr. Zhen-Yu HUANG <i>Shenzhen University, China</i>	

Conference Organising Committee



Chairman

Ir Prof. K. F. Chung

Chinese National Engineering Research Centre for Steel Construction (Hong Kong Branch),
The Hong Kong Polytechnic University

Members

Ir Prof. Michael C. H. Yam

Chinese National Engineering Research Centre for Steel Construction (Hong Kong Branch),
The Hong Kong Polytechnic University

Ir Joseph Y. W. Mak

Chinese National Engineering Research Centre for Steel Construction (Hong Kong Branch),
The Hong Kong Polytechnic University

Dr. T. M. Chan

Chinese National Engineering Research Centre for Steel Construction (Hong Kong Branch),
The Hong Kong Polytechnic University

Dr. H. C. Ho

Chinese National Engineering Research Centre for Steel Construction (Hong Kong Branch),
The Hong Kong Polytechnic University

Dr. Ivan W. H. Lau

Chinese National Engineering Research Centre for Steel Construction (Hong Kong Branch),
The Hong Kong Polytechnic University

Prof. C. M. Chan

The Hong Kong University of Science and Technology

Dr. Paul H. F. Lam

The City University of Hong Kong

Ir Prof. Ben Young

The University of Hong Kong

International Scientific Committee



Prof. E. Batista	Federal University of Rio de Janeiro	Brazil
Prof. F. S. K. Bijlaard	Delft University of Technology	Netherlands
Dr. R. Bjorhovde	The Bjorhovde Group	U.S.A.
Prof. N. Boissonnade	Laval University	Canada
Prof. D. Camotim	University of Lisbon	Portugal
Prof. T. H. Chan	Queensland University of Technology	Australia
Prof. S. L. Chan	Hong Kong Polytechnic University	Hong Kong
Prof. Y. Y. Chen	Tongji University	China
Prof. S. P. Chiew	Singapore Institute of Technology	Singapore
Prof. Y. S. Choo	National University of Singapore	Singapore
Dr. G. Couchman	The Steel Construction Institute	United Kingdom
Prof. D. Dubina	Polytechnic University of Timisoara	Romania
Prof. M. Dundu	University of Johannesburg	South Africa
Prof. A. Y. Elghazouli	Imperial College London	United Kingdom
Prof. Y. Fujino	Yokohama National University	Japan
Prof. L. Gardner	Imperial College London	United Kingdom
Prof. L. H. Han	Tsinghua University	China
Prof. H. Hao	Curtin University	Australia
Prof. S. Herion	Karlsruher Institut für Technologie	Germany
Dr. J. C. M. Ho	University of Queensland	Australia
Prof. S. Kitipornchai	University of Queensland	Australia
Prof. N. T. K. Lam	University of Melbourne	Australia
Prof. D. Lam	University of Bradford	United Kingdom
Prof. H. H. Lau	Curtin University	Malaysia
Prof. L. J. Leu	National Taiwan University	Taiwan
Prof. G. Q. Li	Tongji University	China
Dr. J. B. P. Lim	University of Auckland	New Zealand
Prof. J. Y. R. Liew	National University of Singapore	Singapore
Prof. G. Leoni	Università di Camerino	Italy
Prof. Y. Lu	University of Edinburgh	United Kingdom
Prof. M. Mahendran	Queensland University of Technology	Australia
Prof. F. Mazzolarni	University of Naples Federico II	Italy
Prof. E. Mirambell	University Politècnica de Catalunya	Spain
Ir Hussain Naeem	ARUP	Hong Kong
Prof. D. A. Nethercot	Imperial College London	United Kingdom
Prof. G. Ranzi	University of Sydney	Australia

Dr. S. H. R. Sham	AECOM	Hong Kong
Prof. Y. J. Shi	Tsinghua University	China
Prof. N. Silvestre	University of Lisbon	Portugal
Prof. L. Simões da Silva	University of Coimbra	Portugal
Prof. Richard Stroetmann	Technische Universität Dresden	Germany
Prof. K. H. Tan	Nanyang Technological University	Singapore
Prof. L. H. Teh	University of Wollongong	Australia
Prof. J. G. Teng	Hong Kong Polytechnic University	Hong Kong
Dr. H. H. Tsang	Swinburne University of Technology	Australia
Dr. V. Ungureanu	Polytechnic University of Timisoara	Romania
Prof. B. Uy	University of Sydney	Australia
Prof. P. Vellasco	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	Brazil
Prof. Y. Wang	University of Manchester	United Kingdom
Prof. Y. L. Xu	Hong Kong Polytechnic University	Hong Kong
Prof. F. Wald	Czech Technical University in Prague	Czech Republic
Prof. E. Yamaguchi	Kyushu Institute of Technology	Japan
Prof. Y. B. Yang	National Taiwan University	Taiwan
Prof. B. Young	University of Hong Kong	Hong Kong
Prof. R. Zandonini	Università degli Studi di Trento	Italy
Prof. X. L. Zhao	Monash University	Australia
Prof. R. D. Ziemian	Bucknell University	U.S.A.
Prof. A. Zingoni	University of Cape Town	South Africa