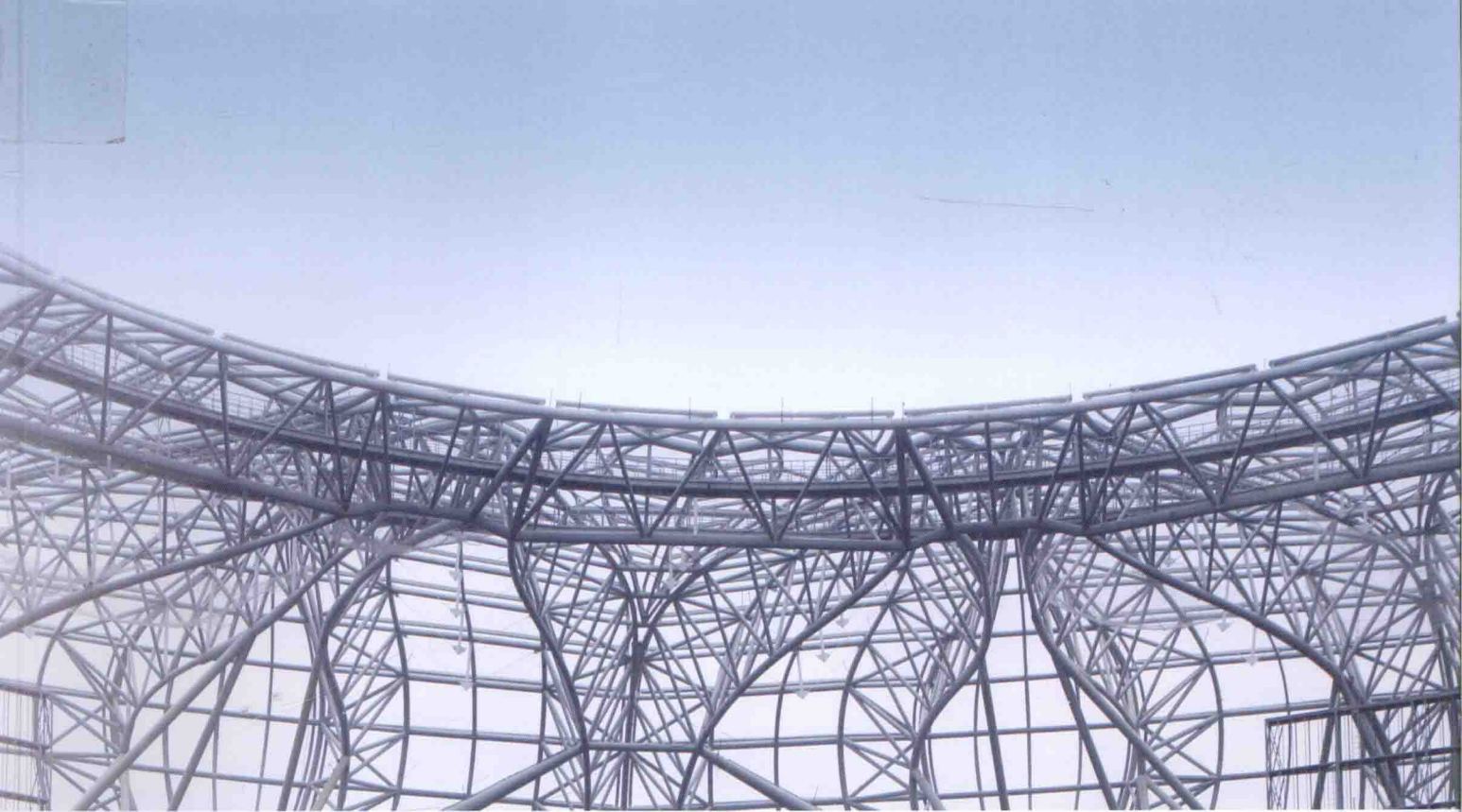




可持续发展的结构与地基

Sustainable Structure and Foundation

◎ 金伟良 主编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

可持续发展的 结构与地基

金伟良 主编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

可持续发展的结构与地基 / 金伟良主编. — 杭州:

浙江大学出版社, 2015. 10

ISBN 978-7-308-15258-7

I. ①可… II. ①金… III. ①建筑结构 ②地基—基础(工程) IV. ①TU3 ②TU47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 248830 号

可持续发展的结构与地基

金伟良 主编

责任编辑 伍秀芳(wxfwt@zju.edu.cn)

责任校对 金佩雯 陈慧慧

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排版 浙江时代出版服务有限公司

印刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司

开本 880mm×1230mm 1/16

印张 22.25

字数 598 千

版次 2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-308-15258-7

定价 89.00 元

版权所有 翻印必究 装帧差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式 (0571)88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>

《可持续发展的结构与地基》

编辑委员会

主 编 金伟良

副 主 编 陆少连 杨学林 干 钢

执行编辑 方鸿强 邹道勤 卢 丹

热烈庆祝
杭州结构与地基处理研究会
成立 30 周年！
(1985—2015 年)

深化学术引领作用
推动科技创新发展

祝贺 研究会成立三十周年

李 庚 庚二〇一五.六.

广交科技英才

共创美好未来

热烈庆祝杭州结构与地基处理研究会
三十周年华诞

董石麟敬贺 乙未年夏

杭州地区岩土工程学会成立三十周年华诞

祝杭州结构与地基处理研究会成立三十周年暨

《可持续发展的结构与地基》一书（学术论文集）出版

潜心研究 成果丰硕
承前启后 人材辈出

王浩

2015.6.

祝杭州结构与地基处理研究会成立三十周年

结构地基处理相连显特色

产学研结合增活力

严慧 敬贺

二零一五年夏

创新驱动发展、企业
是创新主体、为工程
建设服务

祝贺杭州结构与地基处理
研究会成立三十周年

龚晓南

二〇一五年夏

杭州结构与地基处理研究会 历届理事会成员名单

第一届(1985—1988 年)

名誉理事:(16 名,排名不分先后)

何广乾 张维嶽 魏 珽 钟万勰 唐家祥 徐次达 欧阳可庆 益德清
曾国熙 曹时中 董石麟 谢贻全 陈祥福 吴淦卿 陈葆真 高赞明

理 事 长:金问鲁

副理事长:蒋祖荫 居荣初

秘 书 长:钱国桢

副秘书长:卞守中

理 事:(18 名,排名不分先后)

金问鲁 钱国桢 蒋祖荫 卞守中 居荣初 史如平 严 慧 唐锦春 姚祖恩
何福保 王庭英 安浩峰 周宝汀 周海龙 吴坤生 李良贵 梁怀民 张凯声

候补理事:林英舜 易复乾 夏明奎 何荣高

学术交流部:主任 蒋祖荫;副主任 屠文定

技术咨询部:主任 钱国桢;副主任 谢德贵

建筑结构研究分会:顾问 董石麟;主任 金问鲁;副主任 严 慧

计算力学研究分会:顾问 唐锦春;主任 何福保;副主任 姚祖恩

预应力研究分会:顾问 冯 尧;主任 刘岳琰;副主任 邵柏舟 成卓民

地基处理研究分会:顾问 周宝汀;主任 卞守中;副主任 史如平

第二届(1988—1991 年)

名誉理事:(18 名,排名不分先后)

何广乾 张维嶽 魏 珽 钟万勰 唐家祥 徐次达 欧阳可庆 益德清 曾国熙
唐锦春 何福保 曹时中 董石麟 谢贻全 陈祥福 吴淦卿 陈葆真 高赞明

理 事 长:金问鲁

副理事长:严 慧 居荣初

秘 书 长:钱国桢

副秘书长:张凯声 谢德贵 屠文定

理 事:(18 名,排名不分先后)

金问鲁 严 慧 居荣初 钱国桢 卞守中 姚祖恩 谢德贵 张凯声 周宝汀
周海龙 顾尧章 安浩峰 吴坤生 史如平 梁怀民 夏明奎 王庭英 李良贵

候补理事:屠文定 林本恩 何荣高

学术交流部:主任 严 慧;副主任 屠文定 余扶健
技术咨询部:主任 钱国桢;副主任 谢德贵 林英舜 郭柏仁
建筑结构学术委员会:顾问 董石麟;主任 姚祖恩;副主任 吴坤生 周海龙
地基处理学术委员会:顾问 周宝汀 顾尧章;主任 卞守中;副主任 史如平 杨永山 王伟堂
预应力学术委员会:顾问 冯 尧;主任 刘岳琰;副主任 邵柏舟 成卓民
计算力学应用学术委员会:顾问 唐锦春;主任 徐 兴;副主任 余扶健 丁龙章
施工学术委员会:顾问 曹时中;主任 陈静华;副主任 章履远

第三届(1991—1994 年)

名誉理事:(17 名,排名不分先后)

何广乾 张维嶽 魏 珽 钟万勰 唐家祥 徐次达 欧阳可庆 益德清 曾国熙
唐锦春 何福保 曹时中 谢贻全 陈祥福 吴淦卿 陈葆真 高赞明

理 事 长:金问鲁

副理事长:严 慧 徐 通 居荣初 董石麟 安浩峰

秘 书 长:钱国桢

副秘书长:张凯声 谢德贵 屠文定 范明均

理 事:(21 名)

丁龙章 卞守中 王伟堂 王庭英 安浩峰 张凯声 陈静华 严 慧 金问鲁
林英舜 居荣初 周海龙 姚祖恩 项剑峰 顾尧章 钱国桢 徐 通 屠文定
谢德贵 董石麟 樊良本

增补理事:江岳崧 杨丽清 俞增民 吴佳雄 易复乾

组织工作委员会:主任 严 慧;副主任 张凯声 卢勉志

学术工作委员会:主任 董石麟;副主任 顾尧章 屠文定

技术咨询工作委员会:主任 钱国桢;副主任 谢德贵 林英舜

建筑结构学术委员会:顾问 冯 尧;主任 安浩峰;副主任 周海龙 范明均 杨有勇

地基处理学术委员会:顾问 周宝汀 卞守中 史如平;主任 顾尧章;

副主任 王伟堂 樊良本 杨永山

计算力学应用学术委员会:主任 丁龙章;副主任 余扶健 倪一清

建筑物灾害防治学术委员会:顾问 陈玉华 曹时中;主任 居荣初;副主任 俞增民 杨宜民

预应力学术委员会:顾问 冯 尧 刘岳琰;主任 焦彬如;副主任 成卓民 项剑峰 谢醒悔

大跨度空间结构学术委员会:主任 董石麟;副主任 严 慧 何南生 俞仁杰 江岳来

建筑施工技术委员会:主任 陈静华;副主任 章履远 俞增民

第四届(1994—1999 年)

名誉理事长:金问鲁 魏 廉

名誉理事:(16 名,排名不分先后)

何广乾 张维嶽 魏 珽 钟万勰 唐家祥 徐次达 欧阳可庆 益德清 夏志斌
曾国熙 唐锦春 何福保 曹时中 陈祥福 丁皓江 龚晓南

理 事 长:严 慧

副理事长:董石麟 安浩峰 陈继松

秘 书 长:钱国桢

副秘书长:范明均 张凯声 谢德贵

理 事:(26 名)

丁龙章 王伟堂 王庭英 安浩峰 江岳来 严 慧 杨丽清 张凯声 陈继松

周海龙 林英舜 居荣初 范明均 易复乾 项剑峰 俞增民 郭明明 徐 通

顾尧章 钱国桢 屠文定 董石麟 谢德贵 慎祖辉 裘 涛 樊良本

常务理事:(8 名)

安浩峰 严 慧 陈继松 顾尧章 周海龙 居荣初 钱国桢 董石麟

组织工作委员会:主任 严 慧

学术工作委员会:主任 周海龙

咨询工作委员会:主任 顾尧章

建筑结构学术委员会:主任 安浩峰

地基处理学术委员会:主任 顾尧章

预应力学术委员会:主任 焦彬如

大跨度空间结构学术委员会:主任 董石麟

建筑物灾害防治学术委员会:主任 钱国桢

计算力学应用学术委员会:主任 丁龙章

道桥学术委员会:顾问 徐 通;主任 张继尧;

副主任 王庭英 贺志宏 周庆良 曲乙家 徐聿海 项贻强

房地产学术委员会:主任 高 昌;副主任 陈天声 谢德贵 周大玖

设计综合学术委员会:顾问 周海龙 汪承松;主任 许常学;

副主任 朱执雄 林建峰 李志安 屠忠尧 汪永森

第五届(1999—2003 年)

名誉理事长:魏 廉 陈继松 董石麟

名誉理事:(29 名,排名不分先后)

赵国藩 何广乾 张维嶽 魏 珪 钟万勰 唐家祥 何福保 徐次达 欧阳可庆

陈绍藩 王国周 夏志斌 魏明钟 蔡益燕 沈祖炎 陈雪庭 孔次融 益德清

曹时中 丁皓江 龚晓南 唐锦春 曾国熙 吕志涛 叶耀先 柯长华 蓝 天

刘锡良 徐有邻

理 事 长:严 慧

副理事长:安浩峰 金伟良 周海龙 顾尧章 钱国桢

秘 书 长:范明均

副秘书长:张凯声 谢德贵 方鸿强 许 钢

理 事:(36 名)

丁龙章 王伟堂 王金花 安浩峰 刘辉石 许常学 严 平 严 慧 余子华

陆少连 张凯声 张继尧 张维本 杨学林 单银木 范明均 金伟良 周大玖

周海龙 周群建 居荣初 项剑峰 宣歌平 俞增民 高 昌 郭明明 顾尧章
顾梅英 钱国桢 章 华 童根树 谢德贵 曾宪纯 焦彬如 裘 涛 樊良本

常务理事:(13名)

安浩峰 刘辉石 严 慧 陆少连 张凯声 范明均 金伟良 周海龙 居荣初
钱国桢 顾尧章 曾宪纯 樊良本

组织工作委员会:主任 张凯声;副主任 方鸿强 罗尧治

学术工作委员会:主任 周海龙;副主任 裘 涛 樊良本 许 钢

咨询工作委员会:主任 陆少连;副主任 甘正常 严 平 许 钢 叶志鑫 项剑峰

建筑结构专业委员会:主任 安浩峰;

副主任 周海龙 丁龙章 金伟良 周鸿仪 陆少连

地基处理专业委员会:主任 顾尧章;

副主任 樊良本 王伟堂 杨永山 谢德贵 甘正常 杨学林 周群建

计算力学应用专业委员会:主任 丁龙章;副主任 郑良知 单玉川

建筑物灾害防治专业委员会:顾问 居荣初;主任 钱国桢;

副主任 赵滇生 王柏生 许 钢 黎自强 宋新初

预应力结构专业委员会:顾问 魏 廉 董宜群 刘岳琰;主任 焦彬如;

副主任 陆少连 项剑峰 金伟良 江建祥 王叔平 陈玉跃 金维善

顾仲文 成卓民 谢醒悔 俞仁杰

大跨度空间结构专业委员会:主任 严 慧;副主任 关富玲 裘 涛 赵滇生 余扶健

道桥专业委员会:主任 张继尧;

副主任 周庆良 刘辉石 贺志宏 曲乙家 陆耀忠 项贻强 刘碧华

设计综合专业委员会:顾问 周海龙 汪承松;主任 许常学;

副主任 朱执雄 林建峰 李志安 屠忠尧 汪永森

房地产专业委员会:主任 高 昌;

副主任 周大玖 谢德贵 余连根 陈天声 丁根明 黄宁真

深基础施工专业委员会:顾问 益德清 周海龙 陈忠麟 樊良本 潘秋元 刘蒙安 蔡泽芳;

主任 余子华;副主任 陈静华 俞增民 黎自强

第六届(2003—2007年)

名誉理事长:魏 廉 陈继松 董石麟 益德清

名誉理事:(31名,排名不分先后)

赵国藩 何广乾 张维嶽 魏 珽 钟万勰 唐家祥 何福保 徐次达 欧阳可庆

陈绍藩 王国周 夏志斌 魏明钟 蔡益燕 沈祖炎 陈雪庭 孔次融 曹时中

丁皓江 龚晓南 唐锦春 曾国熙 吕志涛 叶耀先 柯长华 蓝 天 刘锡良

徐有邻 周茂新 陈天民 周锡元

理 事 长:严 慧

副理事长:金伟良(常务) 刘 卫 安浩峰 陆少连 范明均

秘书长:方鸿强

副秘书长:邹道勤 卢 丹(专职) 陈青佳 张晓玲

理事:(39名)

丁龙章 干 钢 王银根 王金花 方 跃 方朝阳 方鸿强 韦国岐 叶 军
安浩峰 刘 卫 刘辉石 严 慧 余子华 陆少连 沈国蓉 何崇文 吴小伟
吴剑国 杨学林 单银木 范明均 金伟良 周群建 项贻强 罗尧治 郑建军
宣歌平 俞增民 郭明明 徐宁耀 夏建中 章 华 童根树 谢德贵 曾宪纯
葛 军 裘 涛 樊良本

常务理事:(13名)

王银根 方鸿强 安浩峰 刘 卫 刘辉石 严 慧 余子华 陆少连 范明均
金伟良 章 华 裘 涛 樊良本

组织工作委员会:顾问 张凯声;主任 方鸿强;副主任 陈青佳 伊新富 秦从律

学术工作委员会:顾问 周海龙;主任 陆少连;副主任 干 钢 蔡颖天 邹道勤

咨询工作委员会:顾问 项剑峰;主任 裘 涛;副主任 陈学琪 陈传水 张晓玲 陈国栋

建筑结构专业委员会:顾问 周海龙;主任 安浩峰;副主任 陆少连 裘 涛 童根树 丁龙章

宣歌平 王银根 单玉川 林英舜

地基处理专业委员会:顾问 顾尧章;主任 樊良本;

副主任 王伟堂 谢德贵 杨学林 周群建 刘世明

大跨度空间结构专业委员会:顾问 严 慧;主任 罗尧治;

副主任 关富玲 裘 涛 赵滇生 周观根

预应力结构专业委员会:顾问 焦彬如;主任 金伟良;

副主任 吴佳雄 陆少连 徐和财 郑建军 邹道勤 朱宗裕 顾杨伟

建筑物灾害防治专业委员会:顾问 益德清 钱国桢 居荣初 秦 桢 黎自强;主任 杨学林;

副主任 沈国蓉 丁伯阳 毛卫雷 李志飙 干 钢 王银根

蔡颖天 尚岳全 宋新初

计算力学专业委员会:顾问 居荣初;主任 丁龙章;

副主任 单玉川 陈水福 葛 军 郑良知

设计综合技术专业委员会:顾问 丁龙章;主任 叶 军;

副主任 王银根 张先明 章 华 周群建 曹立勇

道桥专业委员会:顾问 张继尧 王振民 徐 兴;主任 项贻强;

副主任 俞菊虎 桂炎德 郑宪政 朱汉华 陆耀忠 刘辉石 朱云龙

深基础工程专业委员会:顾问 益德清 龚晓南 黎自强 俞增民 樊良本 谢戊庚 裘 涛;

主任 余子华;副主任 施祖元 蔡袁强 倪士坎 姚光恒 陈思清

李宏伟 吴 飞

房地产专业委员会:主任 阮连法

第七届(2007—2012年)

名誉理事长:魏 廉 陈继松 董石麟 益德清 严 慧

名誉理事:(33名,排名不分先后)

夏志斌 曾国熙 唐锦春 丁皓江 龚晓南 曹时中 周茂新 陈天民 赵国藩
何广乾 张维嶽 魏 珽 钟万勰 何福保 徐次达 欧阳可庆 陈绍藩 王国周

魏明中 蔡益燕 沈祖炎 陈雪庭 孔次融 吕志涛 叶耀先 柯长华 蓝天
刘锡良 徐有邻 周锡元 许溶烈 王有为 周锡元

理事长:金伟良(法人代表)

副理事长:刘卫 安浩峰 陆少连 方鸿强 樊良本

秘书长:方鸿强(兼)

理事会理事:(41名)

干钢 王银根 方跃 方鸿强 韦国岐 叶军 刘卫 刘辉石 李海波
李宏伟 安浩峰 阮连法 杜先 陈水福 陈旭伟 陆少连 余子华 何崇文
杨学林 杨强跃 金伟良 金沙 单玉川 罗尧治 周群建 周观根 项贻强
郑建军 赵滇生 俞勤学 俞菊虎 夏建中 徐宁耀 章华 黄明鑫 童根树
童建国 蒋金生 葛军 裘涛 樊良本

常务理事:(14名)

干钢 王银根 方鸿强 刘卫 安浩峰 陆少连 余子华 杨学林 金伟良
罗尧治 项贻强 章华 裘涛 樊良本

学术工作委员会:顾问 周海龙;主任委员 陆少连

咨询工作委员会:顾问 裘涛 项剑峰;主任委员 章华

组织工作委员会:顾问 张凯声;主任委员 方鸿强

副秘书长:邹道勤 卢丹 陈青佳 张小玲

秘书处顾问:范明均

建筑结构专业委员会:顾问 安浩峰 周海龙;主任委员 干钢

地基处理专业委员会:顾问 顾尧章;主任委员 樊良本

大跨度空间结构专业委员会:顾问 严慧;主任委员 罗尧治

预应力结构专业委员会:顾问 金伟良 焦彬如;主任委员 王银根

建筑物灾害防治专业委员会:顾问 益德清 钱国桢;主任委员 杨学林

计算力学专业委员会:顾问 丁龙章 居荣初;主任委员 陈水福

深基础工程专业委员会:主任委员 余子华

绿色建筑与设计综合技术专业委员会:顾问 裘涛 丁龙章;主任委员 叶军

道桥与交通专业委员会:顾问 张继尧;主任委员 项贻强

房地产专业委员会:主任委员 阮连法

第八届(2012—至今)

名誉理事长:魏廉 陈继松 董石麟 益德清 严慧 龚晓南

名誉理事:(31名,排名不分先后)

夏志斌 曾国熙 唐锦春 丁皓江 曹时中 周茂新 陈天民 赵国藩 何广乾
张维嶽 魏珽 钟万勰 何福保 徐次达 欧阳可庆 陈绍藩 王国周 魏明中
蔡益燕 沈祖炎 陈雪庭 孔次融 吕志涛 叶耀先 柯长华 蓝天 刘锡良
徐有邻 周锡元 许溶烈 王有为

理事长:金伟良(法人代表)

副理事长:陆少连 方鸿强 干钢 余子华 罗尧治 杨学林

秘 书 长:方鸿强(兼)

理 事:(51名)

干 钢	王银根	王少媚	方 跃	方鸿强	叶 军	李海波	李宏伟	刘辉石
刘兴旺	刘中华	许国平	陆 皞	陆少连	陈海君	陈水福	陈旭伟	陈青佳
何崇文	沈林冲	邹道勤	余 纲	余子华	金伟良	金 睿	胡新赞	胡凌华
罗尧治	单玉川	杨强跃	杨学林	郑建军	张清华	张振营	周群建	周观根
周爱其	项贻强	赵滇生	夏建中	徐银耀	徐和财	俞勤学	俞菊虎	章 华
屠忠尧	童根树	童建国	葛 军	裘 涛	蔡颖天			

常务理事:(17名)

干 钢	王银根	方鸿强	叶 军	刘兴旺	李宏伟	李海波	陆少连	余子华
陈水福	陈旭伟	杨学林	金伟良	罗尧治	项贻强	章 华	裘 涛	

副秘书长:邹道勤 卢 丹 陈青佳 张小玲

杭州结构与地基专家委员会主任:金伟良

学术工作委员会主任委员:陆少连

咨询工作委员会主任委员:章 华

组织工作委员会主任委员:方鸿强

建筑结构专业委员会主任委员:干 钢

地基处理专业委员会主任委员:刘兴旺

大跨度空间结构专业委员会主任委员:罗尧治

预应力结构专业委员会主任委员:王银根

建筑物灾害防治专业委员会主任委员:杨学林

工程数字化专业委员会主任委员:陈水福

深基础工程专业委员会主任委员:余子华

绿色建筑与设计综合技术专业委员会主任委员:陈旭伟

道桥与交通专业委员会主任委员:项贻强

施工技术专业委员会主任委员:李宏伟