



UMBS

万能模块化建筑系统

Magnus & Björnsson
马大伟 著



马先生在工作

是一位经验丰富致力于环保的建筑设计师，早年在挪威奥斯陆建筑学院求学，后来成为一个自由职业建筑设计师，并于1983年移民至澳大利亚。曾于2004年至2007年在中国工作了两年半，现今希望能够将自己对建筑环保的理念再次融入中国的城市开发，一并打造绿色的空间。

个人简介：

1965-1972 毕业于挪威奥斯陆大学，专业：建筑。

1972-1998 自由建筑师，项目涉及资源恢复，水产和海洋养殖。

- 将一座仓库重新更改为能容纳700人，4个演播厅的电影院。
- 参与设计冰岛的工业贸易学院。
- 参与设计冰岛容纳150床位，兼有会议室的酒店。
- 在冰岛设计多座民宅。
- 为4个家庭设计将旧农场改造成度假屋。
- 作为HonnunHF公司的成员（现名为Mannvit Engineering PL）参与开发以地热为基础的脱盐-化学-水产养殖的综合体。
- 开发项目包括设计木屋及服务行业设备，并现场监督管理，例如用作常年娱乐及会议性质而建造的偏远“绵羊农场”。
- 自1983年，Magnus移民至澳大利亚。
- 1983-1984布里斯班市政厅城市规划团队带头人。
- 1984-1996为Emanuel Group of Companies住宅和度假项目提案。
- 1984-1996 服务于Emanuel Group of Companies 参与民宅和度假屋的开发意向，设计多座住宅。
- 1984-1985年，研发专利设计UBS系统，获得昆士兰家居杂志1992年秋季版第27期的“最具特色”称号。2014年在中国修改并申请了UBS专利。
- 2006-2007年 锦江宾馆贵宾楼概念方案设计师。
- 2014 UBMS的诞生，基于UBS的完美升级版。

专利：

- UMBS (Universal Modular Building System)
- 利用对微生物养殖的掌控而改进对下水系统的处理。
- 高速公路爬行动物通道。

捷进公司位于北京，致力于UMBS建筑系统在中国的发展，UMBS建筑系统适用于各类建筑。捷进公司提供UMBS建筑系统的全方位服务，从“整体设计”到“向中国设计师引进UMBS设计理念”并可直接交付UMBS组件到建筑工地等多种服务。

UMBS系统经过澳大利亚昆士兰科技大学的实际验证，该系统可以适用于任何一类建筑的搭建，对于中国更适用于地震区的学校（非震区）、大中型建筑的搭建。

MAGNUS G. BJORNSSON (麦格勒斯)

中文名：马大伟



什么是万能模块化建筑系统？ **A**

万能模块化建筑系统(UMBS)是由具备大量相关经验的建筑设计师马大伟发明的环保建筑系统。

UMBS可以灵活的结合各种环保建筑方式与材料。

它也具有很高等级的节能评比，出色的建筑外观，即使在极具挑战的地理位置也能体现出物超所值的理念。

安装

模块组件是预制的钢铁组件,在施工现场通过槽和螺栓紧固在一起，每个主框架有13平米。

运输

捷进认识到，要和开发商，建筑商，工程师以及城市规划员都意识到通过这种设计与建造的发展过程来达到环境与效益的最优化，不仅能实时提供建材，就设计而言，还要不必考虑建材的经济性或是建筑地点环境的实际情况。

地点

捷进制定了一种符合不同客人需求的一点式接触，运送平装钢铁框架和覆层组件。



我们能提供什么

- 设计理念
- 草图/谷歌专业绘图系统
- 估算/通过制定的数据-建成程序，省时准确的估价
- 提供所有定单数量
- 绘制能量计算
- 协助取得城市规划许可证
- 取得工程技术证书
- 提供项目施工现场的工作与卫生安全准则
- 提供所有合同文档
- 任命具备UMBS执照的建筑商，不需要投标，因为所有成本都是已知的。
- 取得建筑许可
- 提供现在项目管理至完工。

通过制定完善的系统手册，Go-evolve成功的减少了到“锁门”这一阶段的建筑时间，也取消了耗时费力的对“土木工程民用开发”的密集行业要求，并能提供相对于传统建筑，更优化节能，防火和隔音的建筑。

UMBS系统（专利申请中2010201542）：该简易设计的系统可被用于大量不同构架和住宿用途，

例如：

- 从独立屋到联排别墅、叠加住房以及高层公寓
- 旅游住宅，从小木屋到度假村和酒店
- 营地住宿
- 教室
- 办公室和礼堂，等等

UMBS系统是一个相应低耗能，高节能，具有大量可回收利用物的环保系统(达到昆士兰的节能星标7，满分是10)屋顶倾斜26.6度，是PV板的最大理想太阳能效应。

Rain waters (雨水)

Rain waters tank (储水罐)

Outdoors taps (室外水龙头)

Lighting (采光)

Hot Waters (热水)

Air-conditioning (空调)

Solar Panels (太阳能板)

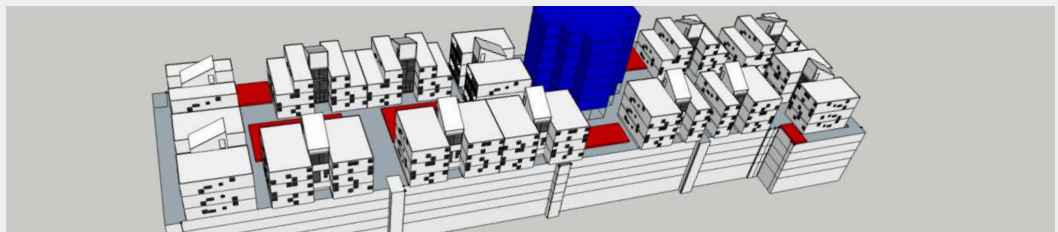
Pumps (水泵)

对那些需要空调的住户，可以提供混合50%太阳能，50%电能的空调系统，然而我们需要意识到，由于该建筑具备优良的隔热装置，地板和墙体都能有效的热沉淀，所以并不需要空调。

UMBS系统构成

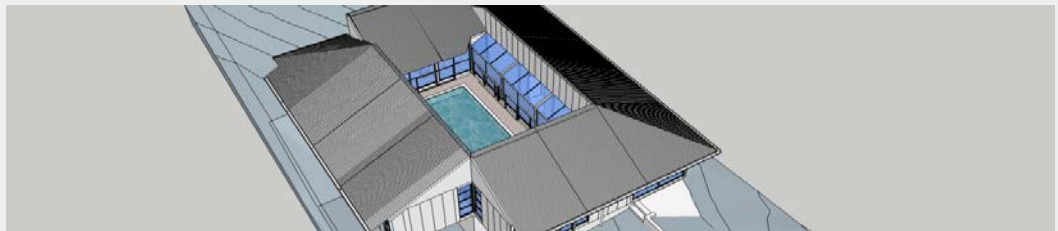
umbs 是一个模块化的建筑系统，可以适用于在任何复杂地形中打造中、高层建筑类型。该系统对于建筑的搭建不需要施工人员具有大量建筑经验，就可以搭建出具有高品质的建筑楼宇。其系统的主要设计原理引入一个主框架配合三个辅助框架插件，即可灵活打造形式多样的多楼层建筑。

该系统易拓展且屋顶形式多样化，结合加气混凝土楼面板和墙面板的使用，使整个建筑外部造型更加新颖、时尚。其中墙面板使用复合材料纤维混凝土、聚氨酯，重约为36公斤/面板（尺寸3000*900*75）。外部涂层可采用多乐士-Hebel或其他同品质涂料。



UMBS因地制宜

提前建造好的地基系统，比传统地基更能承重，承拉伸，更重要的是可以在不破坏任何生态环境的基础上，临树而建，充分利用UMBS建筑系统的特性，实现自然资源的有效共享。在后期的机械化作业中，同样可以保护现有生态环境不被破坏，实现人与自然的完美融合，进一步达到绿色环保，贴近自然的环保理念。可以紧邻树木，建造在未开发的地上，而不会破坏任何植被。那么接下来的机械化装配，直至完成后的结构也不会破坏现有的植被。现有的动植物群可以留在原地不受建筑活动影响，从而使得整个开发更加生动有趣。



UMBS生产灵活

Umbs是一个模块化建筑系统，可以有效节约它的结构组成数量，达到资源配置的最大化，成本最小化。由于地基主要材料为混凝土柱石、磁畴壁和楼板等，且以上建筑材料均已预先切割成形，便于地基的快速组装与搭建。



什么是万能模块化建筑系统？B

地板瓷砖直接铺在由百分之二十混凝土和百分之八十同等大小的“迷你空气细胞”组成的加气混凝土楼板上，使两者成为“吸热电池”，从而受益于加气混凝土独特的散热品质。加气混凝土总能够加温到周围环境温度，受外界温度波动影响极小。因为混凝土是一个缓慢的工作导体，在这个过程中所有充气的细胞不断吸收或散发热量，因此加气混凝土需要一个长时间来获得周围环境温度。这进一步意味着，一旦达到环境温度，地板和墙壁的温度将只有微小的变化。

所有UMBS房屋应进一步设计通风系统从而最大化的享受户外/室内生活；辐射作为调节体温主要途径应当作为主要目标去考量。由于地板和墙壁保持接近理想的室内温度，所以加热和冷却的需求显著被降低了。如上所述这将节省巨大的调节冷热负荷。钢框架，加气混凝土地板和墙壁的组合采用轻便和完全干燥的施工方法。它实现了快速，经济的构建当今的“砖砌房屋”。

地基和下水通道都完善后，一个符合澳大利亚生产标准的UMBS房屋就可到位，并在几天之内就可“锁门”。事实上，一个在昆士兰麦克利岛上的样品房是由一个木匠和两个工人完成的。在地基内使用螺旋螺杆，从一块未开发的土地到一个封闭结构，一周内就完成了组装。（当时，还未完成埋线，地下管道，涂墙和喷漆，但是框架已是不受天气影响，是可封闭的。）





系统优势

- 这是一个非常吸引人，多用化的系统；
- 因为低数量的模块化组件允许使用未经培训的人员和训练有素的监事，使之成就了高质量且精准的建筑。最终的产品有成本效率；
- 精确的尺寸和预先生产使组件的装配快速，容易。从而达到施工管理容易和监管轻松；
- 所有工作都很干净；
- 对劳动力的需求远远低于传统建筑方法。



- 1.所有UMBS房屋为调节空气流通，最大化的享受户内/户外生活而进一步设计。
- 2.底层直接铺在Herbel上，以便发挥气泡混凝土的热沉淀优势。
- 3.模块可以搭配安装各种组合，提供了设计的灵活性。
- 4.对地板，墙砖，屋顶和装修的材料选择不设限制，完全取决于客户的需求。
- 5.空间节约规划。
- 6.同样适合建造施工上层建筑风格的住宅特别是在困难和树木繁茂的地形下以及市中心公寓或偏远地区建设。
- 7.捷进自豪其材料的选择，不仅仅是建造程序的重复，更是因气候改变的原因，引导大众对房屋建筑方向的关注。



为什么我们是独特的

- 设计和建筑眼光的极度灵活。
- 极度快捷的建造。
- 极少的人工，非技术人员或半技术人员可替代熟练工。
- 成本优势。
- 精准的建筑产品。
- 基本不产生现场垃圾。
- 更坚韧。
- 和传统建筑工地相比，噪音控制到最低。
- 可以有更多的建材选择。
- 防火结构。
- 创造了更加安全的工作环境。
- 高回收材料，相应低的能量摄入。
- 不需要多余场地和大量工作，保护维持了自然生态。
- 已证实的工程解决方案。
- 现场监督，协调和项目管理。
- 流线型沟通的一点式接触。
- 节省客户的时间，人工和金钱。





系统价值

UMBS绝对物超所值：

- 价值远远大于买入价；
- 最小的维护费用；
- 容易清洁；
- 减少冷热能量耗费；
- 对环保的长期有效性；

UMBS系统在一栋建筑的整个生命周期都具有竞争性价值。

您所支付的价格都包含了什么？

当您在考虑使用UMBS建筑时，应当知道，我们会提供一系列服务以确保流畅的建造过程。我们使用尺寸协调好的模块，可以上锁，门上，胶钉，最大程度减少浪费。建筑活动也就是模块的组装，类似于工厂的传输带而不是目前乱糟糟的施工现场。这样会使得物流更加通畅。

模块提前钻了孔，开了槽，尺寸完全合适。您可以大量节省在现场的宝贵时间和金钱，造成的浪费是微乎其微。UMBS建筑不仅仅更加精准，快速，容易维护，更具有上等的绝缘性，和内部的热沉淀更改热旋转以节省能源消费。

如果您对项目有任何疑问，请致电我们。
您所购买的价格，是一栋建筑的终身成本。

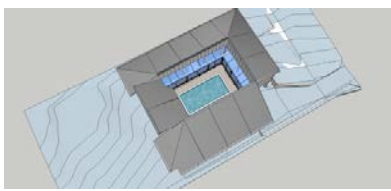
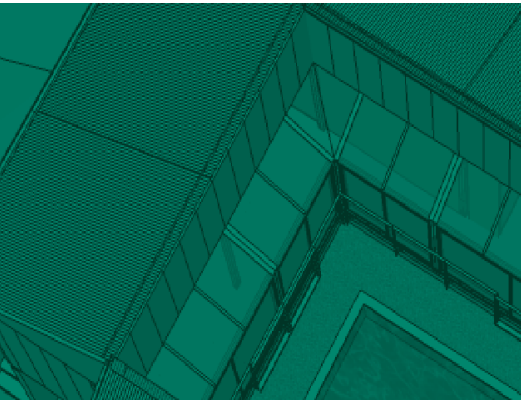
请记住：

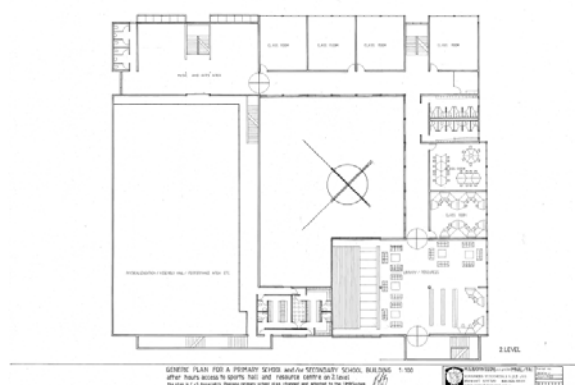
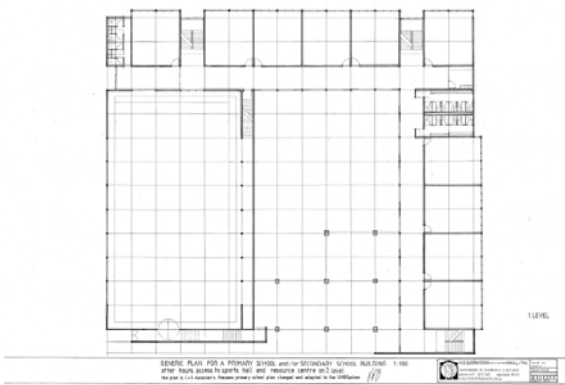
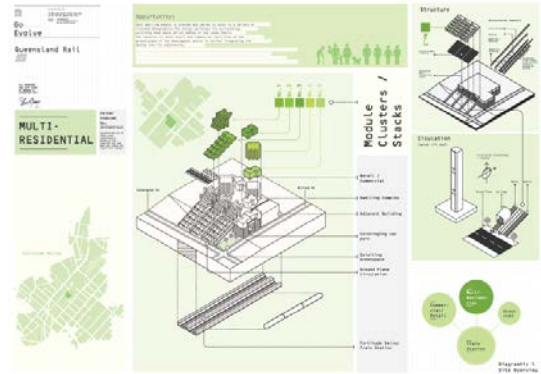
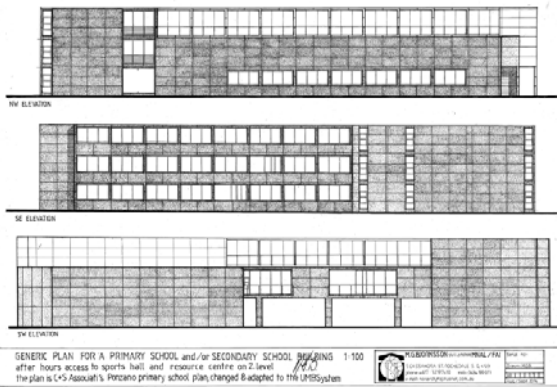
UMBS绝对物超所值，您所支付的价格还包含了：

- 缩减的建筑时间；
- 扔掉废弃物的成本；
- 维护和清洁成本；
- 制冷制热的能源成本；
- 还具备了建筑的长效性成本。

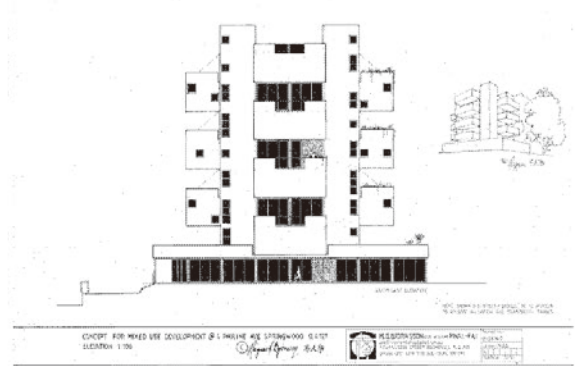
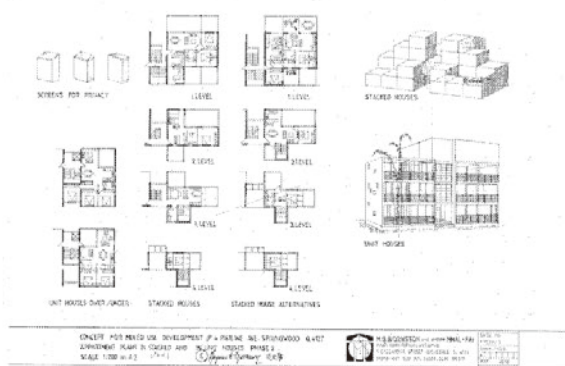
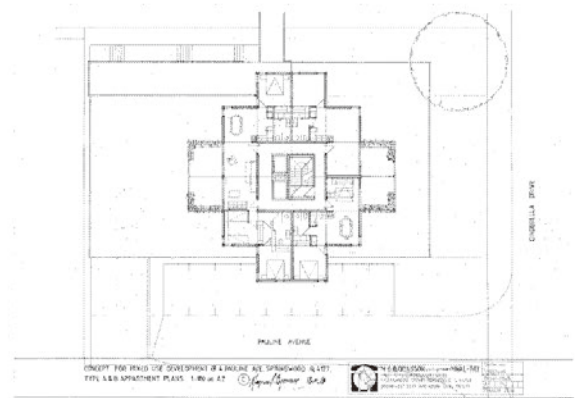
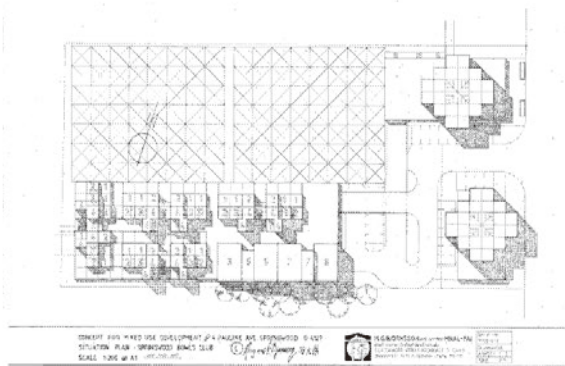


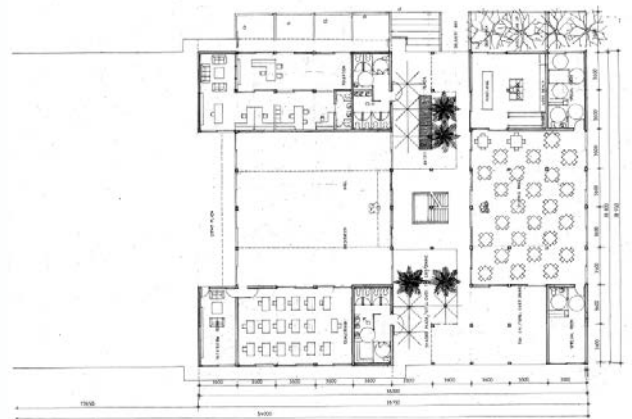
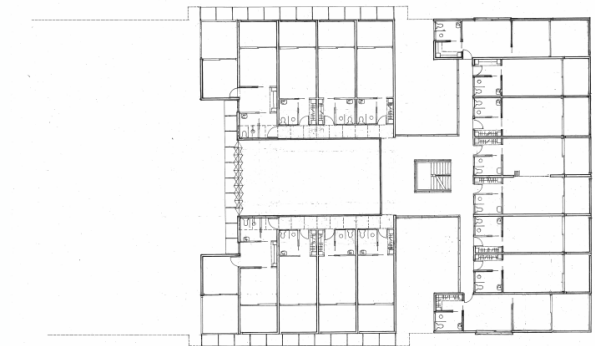
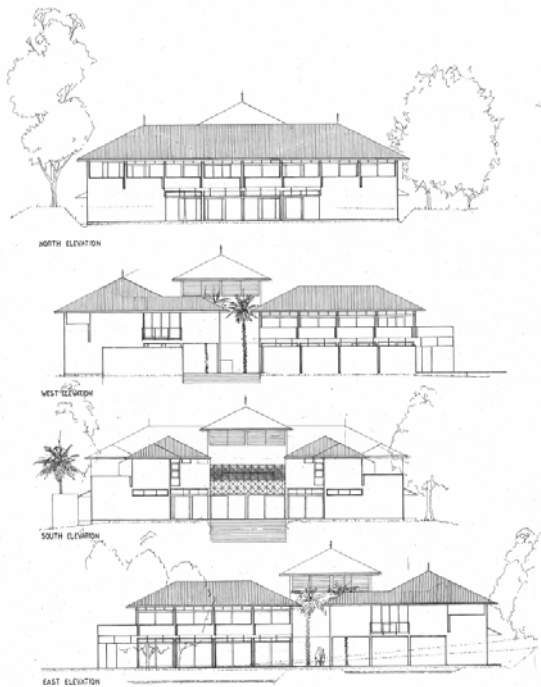
部分案例





学校

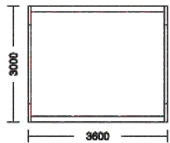




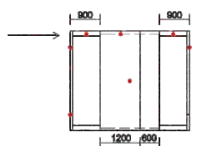


系统测试报告：

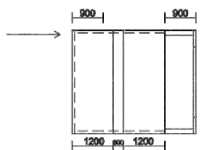
UMBS建筑系统只有水泥建筑的11分之1的重量，但却相当坚固并且比水泥建材更加灵活，这点对于地震频发地区是相当重要的。（一项由昆士兰科技大学未来环境研究所做出的剥离强度测试表明，一面3.6米无支撑的墙，在顶部一个角落施加89.9千牛顿的力，才产生弯曲）在最糟的情况下（例如，2008年四川地震）如果用UMBS建筑系统，质量上乘的学生课桌就可以承受住震荡下来的天花板。由于它的强韧性和轻便性，在地震频发地区的学校都应当采用此类建筑，根据当地的环境气候，窗户和玻璃拉门可以做成双层或3层玻璃面板。



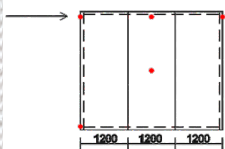
1、未经测试的。



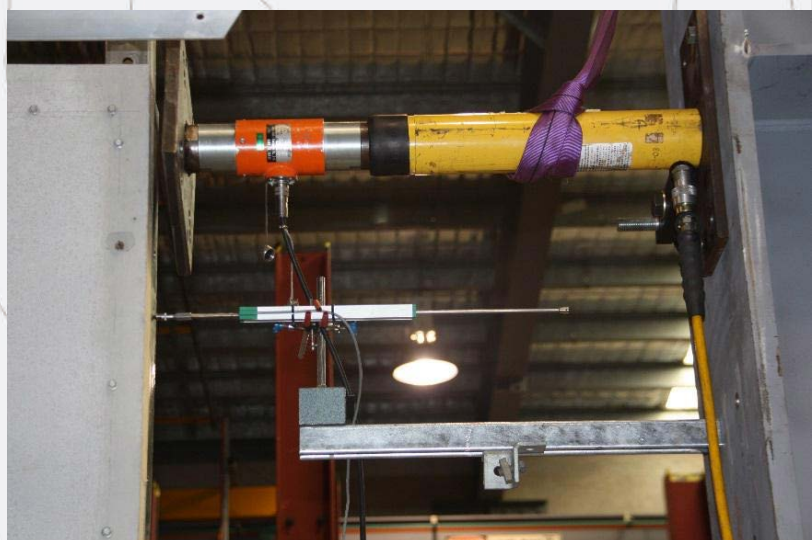
2、第一次测试：第一次试验；墙架1800面板固定门楣和承载使用胶水和100毫米长的六角螺丝@.150 c/c。



3、未经测试/一个方向2/3强度整墙冲向一个方向等同于第二副图片中的墙冲向其他方向。





4、3600mm长的面板固定在门楣壁架，承载和两列使用聚氨酯胶和100毫米长的六角螺丝@.150 c/c。



专利证书：

证书号第2013169号



发明专利证书

发明名称：一种模块化建筑的万能支架

发明人：马大伟

专利号：ZL 2014 1 0041096.6

专利申请日：2014年01月27日


专利权人：马大伟

授权公告日：2016年04月06日



本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年01月27日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长 申长雨



第1页(共1页)



E-mail: norarch@optusnet.com.au
: +614 34 199 011
5 Cassandra Street Rochedale South Q 4123 Australia