

第 10 章

公共机构

香港房屋委员会

政府部门

房屋署

公营房屋建设的管理

香港审计署

二零零一年三月十三日

声明

此简体版本只供网上阅览或下载。
如内容与繁体版本有任何差别，概以繁体版本为准。

公营房屋建设的管理

目录

	段数
撮要及主要审计结果	
第1 部分：引言	1.1 – 1.4
帐目审查	1.5
房屋署署长的概括回应	1.6
房委会主席的概括回应	1.7
第2 部分：房委会的标准型大厦设计	2.1 – 2.6
标准型大厦设计	2.7 – 2.10
审计署的分析	2.11
审计署对标准设计的意见	2.12 – 2.16
审计署对标准设计的建议	2.17
当局回应	2.18 – 2.20
房委会主席的回应	2.21
第3 部分：投标程序	3.1
房委会的新投标制度	3.2
综合评分投标制度	3.3 – 3.6
审计署对综合评分投标制度的意见	3.7 – 3.9
审计署对综合评分投标制度的建议	3.10
当局回应	3.11
大厦建筑工程承建商试用期	3.12 – 3.13
审计署对大厦建筑工程承建商试用期的意见	3.14 – 3.15
审计署对大厦建筑工程承建商试用期的建议	3.16
当局回应	3.17
第4 部分：打桩工程	4.1
背景	4.2 – 4.3
房署使用预制预应力混凝土桩的经验	4.4 – 4.5
审计署审查三项打桩工程	4.6 – 4.7
个案研究一：天耀邨第二及第三期	4.8 – 4.10
个案研究二：天瑞邨第一期	4.11 – 4.16
个案研究三：天水围第102 区第三期的工程	4.17 – 4.20
审计署对房署打桩过程的意见	4.21

目录(续)

	段数
审计署对房署打桩过程的建议	4.22
<i> </i> 局的回应	4.23
使用预制预应力混凝土桩的地基设计的批核指引	4.24 – 4.25
<i> </i> 审计署对指引是否足够的意见	4.26 – 4.28
<i> </i> 审计署就指引是否足够提出的建议	4.29
<i> </i> 局的回应	4.30
第5 部分：监察承建商的表现	5.1
房署的监察制度	5.2 – 5.3
2000 承建商表现评分制	5.4 – 5.8
<i> </i> 审计署对2000 承建商表现评分制的意见	5.9
<i> </i> 审计署就2000 承建商表现评分制提出的建议	5.10
<i> </i> 局的回应	5.11
利用电脑系统作实地视察	5.12 – 5.16
<i> </i> 审计署对利用电脑系统作实地视察的意见	5.17
<i> </i> 审计署对利用电脑系统作实地视察的建议	5.18
<i> </i> 局的回应	5.19 – 5.20
逐个单位进行最后验收	5.21 – 5.23
<i> </i> 审计署对逐个单位进行最后验收的意见	5.24 – 5.25
<i> </i> 审计署对逐个单位进行最后验收的建议	5.26
<i> </i> 局的回应	5.27
房委会主席的回应	5.28
第6 部分：房委会担当的不同角色	6.1
对私人新建屋发展的监管	6.2
房委会担当的不同角色	6.3 – 6.6
<i> </i> 审计署对房委会身兼不同角色的意见及建议	6.7 – 6.8
<i> </i> 局的回应	6.9 – 6.11
房委会主席的回应	6.12
第7 部分：优质房屋改革	7.1
优质房屋改革	7.2 – 7.4
<i> </i> 审计署对优质房屋改革的意见及建议	7.5
<i> </i> 局的回应	7.6
文化改变	7.7 – 7.8

目录(续)

	段数
审计署对文化改变的意见及建议 当局的回应	7.9 – 7.10 7.11
附录A: 有关兴建优质房屋措施的推行计划	
附录B: 新十字型大厦间隔平面图	
附录C: 和谐一型大厦间隔平面图	
附录D: 康和式大厦间隔平面图	
附录E: 私人机构参建居屋计划大厦间隔平面图	
附录F: 审计署估计因新建成的房屋单位延迟入伙而在1999–2000 年 度损失的收入总额	
附录G: 中文版从略	

公营房屋建设的管理

撮要及主要审计结果

A. **引言** 公营房屋计划由房屋委员会(房委会)辖下的执行机构房屋署(房署)负责推行。近年的建屋计划规模庞大,对房署造成巨大压力。最近发现有些公营房屋的造工质量差劣,引起社会极大关注。为纾解公众关注的情绪,房委会推出了多项优质房屋措施,以提高公营房屋的质素(第1.2至1.4段)

B. **帐目审查** 审计署作出了审查,以确定可否进一步改善建屋工程的管理(第1.5段)。审查结果撮述于下文第C至L段。

C. **低实用率** 房委会采用标准型大厦设计的居者有其屋计划(居屋)屋苑的实用率,一般较由私人发展商设计的大厦为低,主要是因为居屋屋苑的电梯大堂及通道等公用地方所占的楼面面积较为宽裕。私人住宅采用了较为有效的特色设计,所以实用率较高。审计署认为,在维持良好居住环境的前提下,如能增加房委会居屋的实用率,将对房委会及社会带来莫大裨益,而增加租住公屋屋邨的实用率也会带来同样的好处(第2.2至2.16段)。

D. **推行新投标制度进展缓慢** 一九九九年九月,房委会推行综合评分投标制度,以批出大厦建筑合约,目的是避免接纳往绩差劣的承建商所提出的较低标价。在这个制度下,房委会除考虑投标价外,还会考虑承建商的过往表现。二零零零年一月,房委会同意把这个投标制度扩大至涵盖屋宇装备工程合约和打桩工程合约,但进度缓慢。主要的原因是欠缺一套评审这类承建商表现的评分制度(第3.3至3.9段)。

E. **承建商试用期太短** 一九九七年十一月,房委会把列入名册的大厦建筑工程承建商的试用期由18个月缩短至12个月,以确保有相当数量的承建商可以互相竞争。审计署注意到,大厦建筑工程一般需时约27个月才能完成。要评定承建商的表现是否足以确认其在名册的正式地位时,12个月的试用期似乎太短。在这方面,工务局规定在试用中的承建商,必须经过最少24个月的试用期(第3.13至3.15段)。

F. **打桩工程需要改善** 自一九九九年一起被揭发一连串地基事故,暴露了打桩过程和监察系统存在的缺点,也令市民关注使用预制预应力混凝土桩的问题。审计署审查两项使用预制预应力混凝土桩的打桩工程后,显示如建屋地盘的地质状况对工程造成困难,在该地盘上使用预制预应力混凝土桩便需要密切监察。在审查第三项使用预制预应力混凝土桩的打桩工程时,审计署认为房署应采取有效措施,确保在实际打桩工程开始前,已完成试探桩的安装及测试工作(第4.2至4.21段)。

G. 就不同类别的桩柱发出具体指引 就批核地基设计而言，房署和屋宇署都是担当规管机构的相类角色。该两个部门已发出技术手册，就批核所收到的设计，为员工提供指引。房署的手册与屋宇署的手册不同之处，就是房署的手册并未针对不同类别桩柱提供具体指引(第4.24至4.28段)。

H. 延迟推行新的承建商表现监察制度 房署采用承建商表现评分制监察房委会承建商的表现。一九九九年五月，房委会通过修订承建商表现评分制，并计划在二零零零年一月前全面推行新的2000承建商表现评分制。房署后来把2000承建商表现评分制的预定推行日期改为二零零一年六月。房委会在二零零零年四月才接到通知，得悉新制度延期推行(第5.2至5.9段)。

I. 实地视察涉及大量文书工作 房署现时是用人手记录实地视察的结果，按月呈交房委会总部。各幢大厦每个楼层的每类工程，房署均会进行实地视察。一般而言，每个楼层有40种不同的工程；以一幢35层高的大厦计算，要填写的视察表格便有1400份左右。如此大量的文书和填表工作，会令实地视察的效率和成效受到不利影响。一九九九年五月，房委会同意开发一套新的电脑系统，供实地视察之用。不过，自此以后，在这方面只做了少量工作(第5.12至5.17段)。

J. 延迟移交新落成单位 根据现行做法，房署的发展及建筑处先为新落成单位逐一进行第一次最后验收，再由物业管理处作第二次最后验收，然后才移交给住户。审计署就1999-2000年度完成的五个建屋工程进行随机审查，发现由不同组别的人员分两次逐个单位作最后验收，令新单位的入伙日期平均延迟1.5个月。审计署估计，楼宇单位延期移交，可能令房委会在1999-2000年度损失的租金收入及利息达1.17亿元(第5.21至5.25段)。

K. 房委会的角色冲突问题 房委会在公营房屋发展工作上，向来身兼不同角色，既是发展商，又是工程策划经理兼专业监督，也是规管机构。二零零零年四月，房委会就这个不同角色的问题征询公众意见后，同意推行有关措施，把辖下建屋计划纳入《建筑物条例》(第123章)的规管范围。然而，房委会并没有为这项措施定下任何预定推行日期(第6.2至6.7段)。

L. 优质房屋改革 二零零零年四月，房委会通过一项计划，分两阶段推行50项改革措施，提高建屋质素。然而，审计署注意到，50项改革措施中，房署并未对23项定下推行日期。此外，鉴于各项措施影响深远，审计署认为应设立一套汇报制度，确保措施推行后均能予以定期检讨，并能同时收集有关各方的回应(第7.2至7.5段)。审计署又认为，房委会应强调，为公众提供优质房屋是房委会的核心价值之一，并应向辖下人员灌输以提供优质房屋为要务的精神(第7.7至7.10段)。

M. 审计署的建议 审计署提出以下主要建议，指房屋署署长应：

- (a) 尽快采取行动修改大厦的间隔平面图以增加实用率，以及重新审慎研究现时标准设计内核心部分及通道地方的楼面平面图(第2.17段第一及第二分段)；
- (b) 优先为屋宇装备和打桩工程的承建商实施表现评分制度(第3.10段第一分段)；
- (c) 审慎检讨刚列入名册的大厦建筑工程承建商现行12个月的试用期是否恰当，以及考虑把试用期延长(第3.16段第一及第二分段)；
- (d) 设立一套有效的监管系统，以监察打桩工程合约，以及改善工作程序，以便地盘监督人员在发现重要问题时，能正确记录有关情况，并通知高层管理人员(第4.22段第一及第二分段)；
- (e) 确保试探桩在打桩工程初期完成安装及测试(第4.22段第三及第四分段)；
- (f) 就不同类别的打桩工程，特别是使用预制预应力混凝土桩的地基工程，发出具体指引(第4.29段第二分段)；
- (g) 采取行动，确保2000承建商表现评分制得以尽早推行；此外，在得知工作有所延误，可能影响到主要监管制度的推行时，及时知会房委会(第5.10段第一及第二分段)；
- (h) 订定行动计划，开发和推行供实地视察用的电脑系统(第5.18段第一分段)；
- (i) 考虑把逐个单位最后验收的工作由两次合并为一次，以确保新单位完工后能立即移交给住户(第5.26段第二分段)；
- (j) 订定推行计划，把房委会所有建屋计划纳入《建筑物条例》的规管范围，并定期检讨进度，向房委会汇报(第6.8段第一及第三分段)；
- (k) 为所有优质房屋改革措施定下预定推行日期，确保推行计划得到有效监察，并设立一套管理制度，监察推行进度，收集有关各方的回应(第7.5段第一及第二分段)；及
- (l) 把提供优质房屋列为房委会机构计划使命宣言的核心价值之一，同时积极加以宣扬，务求这项价值得到所有有关人员的认同和接纳(第7.10段第一及第二分段)。

N. 房屋署署长的概括回应 房屋署署长表示，房署大致上同意审计署报告书的大部分审查结果及建议。事实上，房委会 / 房署已采取积极行动解决有关问题，并取得良好进展。

O. 房委会主席的概括回应 房委会主席认为审查结果对于改善房委会的工作很有参考价值，并表示房委会将仔细考虑审计署的建议，并在可行时予以落实。

第 1 部分：引言

1.1 过去四十年，香港推行了世界上最大规模之一的公营房屋计划。五十年代，香港的公营房屋原本是为无家可归的人士提供只有基本设施的栖身之所，但随着人口急剧增加及经济迅速发展，到了今天，公营房屋已发展为精心设计的优质居所，以切合现今的要求。

1.2 公营房屋计划由房屋委员会(房委会)辖下的执行机构房屋署(房署)负责推行。到现时为止，房委会已兴建约100万个公营房屋单位，约有半数人口住在其中。

1.3 房委会已进入建屋高峰期，这情况预计会持续几年。根据房委会最新的业务计划，在2001-02年度，处于不同发展阶段的新单位有192 000个，而正在兴建的则有147 000个。

1.4 近年建屋计划规模庞大，对房署构成巨大压力。最近发现有些公营房屋建造的造工质量差劣，引起社会极大关注。为纾解公众日益关注的情绪，房委会推行了连串改革措施，务求与承建商建立伙伴关系，取得进展，以及大幅改善兴建公营房屋的质素及安全标准。这些措施包括向顾客提供优质产品及服务、改革打桩程序、加强地盘监督及其他质素改善措施。房委会推行的措施摘要载于附录A。

帐目审查

1.5 鉴于上述背景，审计署最近对房委会的公营房屋的建设作出了审查，目的是评估兴建过程的管理系统，以及确定可否进一步改善建屋工程的管理。审计署认为下列范畴仍可作出改善：

- (a) 房委会的标准型大厦设计(见下文第2.1至2.17段)；
- (b) 投标程序(见下文第3.1至3.16段)；
- (c) 打桩工程(见下文第4.1至4.29段)；
- (d) 监察承建商的表现(见下文第5.1至5.26段)；
- (e) 房委会担当的不同角色(见下文第6.1至6.8段)；及
- (f) 优质房屋改革(见下文第7.1至7.10段)。

房屋署署长的概括回应

1.6 房屋署署长表示，房署大致上同意审计署报告书的大部分结果及建议。事实上，房委会/房署已采取积极行动解决有关问题，并取得良好进展。

房委会主席的概括回应

1.7 房委会主席表示：

- (a) 他认为审查结果对于改善房委会的工作很有参考价值，并同意房屋署署长就审查结果及建议所作的回应；
- (b) 公营房屋的质素，特别是本地建造业存在已久的问题，在过去年多以来，均引起公众极大的关注。房委会、房署及参与公营房屋发展的其他有关各方正着手改革建屋过程。房委会的改善计划包括 50 项措施，差不多涵盖整个过程的每个范畴，计划进展顺利；及
- (c) 房委会将仔细考虑审计署的建议，并在可行时予以落实。

第 2 部分：房委会的标准型大厦设计

2.1 本部分将对房委会现时采用的标准型大厦设计，特别是采用这些标准设计的大厦实用率作出审查。

2.2 在香港的住宅物业市场，住宅物业的实用率一般视为以百分率表示的实用面积与建筑面积的比率。根据香港测量师学会发出的《量度守则》，一个单位的实用面积包括只属于该单位的楼面面积，但不包括公用地方，例如楼梯、升降机槽、大堂及公用走廊。

2.3 一幢大厦的建筑面积是根据《建筑物(规划)规例》的法定释义及《认可人士作业备考》而计算。根据《量度守则》，建筑面积界定为大厦每层楼外墙内测量所得的面积，以及每个露台的面积。

2.4 每个地盘的可发展比率(地积比率)是固定的，而可发展比率则决定可建的最高建筑面积。换句话说，实用率越高，相对于建筑面积来说，实用面积就越大。在私人物业市场，发展商会尽量提高发展项目的实用率，因为实用率高的物业通常有较多实用面积供住户使用。实用面积较高的住宅物业相对于实用面积较低的物业来说，通常较畅销。

2.5 因此，在私人物业市场，发展商在遵守建筑事务监督及消防处所订的规例之余，会尽量减少公用地方(例如公用走廊及楼梯)的数目及面积。

2.6 房委会获政府免费拨地兴建租住公屋。至于居者有其屋计划(居屋)，房委会支付的土地补价设定为项目土地发展费用的35%。高实用率可提供较多可用楼面面积，即可兴建较多单位，以容纳更多有需要人士。由于土地在香港来说是罕有资源，兴建更多单位是可取的。

标准型大厦设计

2.7 公屋大厦一般是按标准型大厦设计而兴建。租住公屋及居屋过去采用过不少标准设计。其中最常用的三种标准设计是**新十字型**(用于居屋)、**和谐一型**(用于租住公屋)及**康和式**(用于居屋)。

2.8 **新十字型设计** 新十字型设计是在一九八四年引入。第一批使用这设计的大厦约在三年后，即一九八七年落成。这设计自引入后便一直用于兴建特定设计的居屋屋苑。新十字型设计的楼面间隔像一个十字，由设有电梯、公用设施及楼梯的核心部分向四边伸展。每层有十个单位。这种设计的标准间隔载于附录B。

2.9 **和谐一型设计** 和谐一型设计在一九八九年引进，主要用于兴建租住公屋屋邨，其中有些已升格为居屋屋苑。和谐一型设计的楼面间隔类似十字型设计，由核心部分向四边伸展。每层的单位数目由16至20个不等，视乎所需单位组合而定。每边约有四至五个单位。这设计的标准间隔载于附录C。

2.10 **康和式设计** 康和式设计在一九九五年引入，用于兴建居屋屋苑。就标准及工序修饰而言，康和式设计较新十字型更现代化，而且对于机械化建筑及工地外生产大厦组件，能提供较大弹性。康和式标准设计的大厦每层有八个单位，间隔载于附录D。

审计署的分析

2.11 单看新十字型、和谐一型及康和式设计的实用率，并不能评估房委会是否有效地善用获拨土地以兴建公营房屋。为评估房委会采用的标准设计在实用率方面是否与私人发展商的设计同样有效，审计署随机抽样审查私人机构参建居屋计划（私人参建居屋——注1）的屋苑，以及新近落成的私人住宅大厦，并且将采用标准设计的房委会居屋屋苑（注2），与私人发展商兴建的住宅大厦的实用率作一比较，结果载于下文表一。

注1：私人参建居屋在一九七八年引进，让私人发展商有机会在公营房屋计划提供专业知识。私人参建居屋单位的规格及售价由政府厘定，与房委会兴建的单位差不多。

注2：这次比较没有包括和谐一型设计，因为这设计主要用于兴建租住公屋，每层楼最多有20个单位，远多于私人住宅或每层一般最多有10个单位的私人参建居屋。

表一

房委会标准型大厦设计、私人参建居屋及私人住宅的实用率比较

住宅项目	实用面积 (平方尺) (注1)	建筑面积 (平方尺)	平均实用率 (以每层楼计算)
房委会居屋屋苑			
乐富德强苑(新十字型)	404 至656	509 至823	81.5%
青衣青宏苑(康和式)	506 至650	687 至883	78%
私人参建居屋 / 私人发展商			
筲箕湾爱蝶湾	430 至592	505 至764	85%
钻石山宏景花园	412 至587	483 至687	86%
彩虹采颐花园	430 至591	506 至693	86%
私人住宅			
红磡海逸豪园	380 至430	467 至610	82%

资料来源：房署记录及发展商售楼说明书

注1：虽然香港已正式采用十进制，但提及大厦实用面积或建筑面积时仍普遍采用英式计算单位。为方便对照，一平方尺相等于0.0929 平方米。

注2：香港大学房地产及建设系在二零零零年七月发出一份报告，结果与这些数字吻合。该报告指出，在一九八零年以后兴建的私人参建居屋的平均实用率为86.7%。

审计署对标准设计的意见

2.12 审计署注意到，房委会标准型大厦设计与由私人发展商设计的大厦比较，前者的实用率(78% 及81.5%) 较后者(82% 至86%) 为低，主要是因为房委会标准型大厦的电梯大堂及通道等公用地方所占的楼面面积，较私人参建居屋及私人住宅宽裕很多。举例来说，房委会的青宏苑(康和式设计的36层高居屋屋苑，每层有八个单位，共有288个单位) 有四部电梯及两条楼梯，占每层楼面面积约540平方尺(见附录D)。不过，采颐花园(私人发展商设计的29层高私人参建居屋，每层有10个单位，共有290个单位) 每层楼只有三部电梯及两条楼梯(见附录E)。电梯及楼梯占用的楼面面积只是约450平方尺，即较青宏苑少17%。

2.13 审计署把房委会的标准设计与其他私人住宅的图则作一比较后，注意到私人住宅的设计有一些特点，可更有效地使用土地，以致实用率较高。这些特点举例如下：

- (a) 占用较少楼面面积的剪刀型走火楼梯；
- (b) 中央核心设计，走廊较短；及
- (c) 由房委会设计、位于平台上的住宅大厦，在建设每幢楼的核心部分（通常设有电梯及楼梯）时，整个核心部分都可直达地面，而电梯则可停于平台各层。不过，典型私人住宅的电梯通常可直达地面，但不停于平台各层。

2.14 房委会兴建的居屋实用率较低，表示房委会没有最好地善用获拨土地，以获得最多的实用面积。因此，以同一幅土地来说，所建单位的数目会相对较少。

2.15 审计署认为，在维持良好居住环境的前提下，如能增加房委会居屋的实用率，将对房委会及社会带来莫大裨益。在1999-2000年度建成的居屋屋苑建筑面积共约1 090万平方尺。据审计署估计，实用率每增加一个百分点，房委会便可多兴建 138 个居屋单位(注3)。同样，在不影响居住环境的前提下，增加租住公屋的实用率也会带来极多好处，因为实用率每增加一个百分点，便可多建217个单位(注4)。

2.16 审计署得悉房委会同意考虑采用更多非固定标准设计。房委会日后将聘请私人顾问公司提供非固定标准设计。审计署对这项措施表示欢迎。为确保日后的设计有较高实用率，审计署认为订立实用率标准，以便房委会把本身的大厦设计与同类私人住宅设计作出比较，是可取的做法。

审计署对标准设计的建议

2.17 审计署建议房屋署署长应：

- 尽快采取行动修改房委会设计之大厦间隔平面图，特别是公用地方的设计及楼面面积，以增加实用率；
- 重新审慎研究居屋及租住公屋现时标准设计内核心部分及通道地方的楼面平面图，以找出建筑设计及土地用途效率不足之处。为此，应与同类私人住宅的设计及间隔平面图作出比较；及
- 考虑为房委会日后新的设计订立标准，以便房委会在设计大厦图则时，能以信誉良好的私人发展商所建大厦的实用率作为参考。

注3： $138 \text{ 个居屋单位} = 109\,000 \text{ 平方尺(即1999-2000 年度所建居屋屋苑的总建筑面积的1\%)} \div 790 \text{ 平方尺}$
(居屋单位的平均建筑面积)

注4： $217 \text{ 个租住单位} = 130\,000 \text{ 平方尺(即1999-2000 年度所建租住公屋的总建筑面积的1\%)} \div 600 \text{ 平方尺}$
(租住公屋的平均建筑面积)

当局的回应

2.18 房屋署署长表示：

- (a) 房委会已同意采用更多非固定标准设计，有些现已在后期计划阶段。非固定标准设计由房署工程筹划小组及外间顾问公司负责；
- (b) 剪刀型楼梯是私人住宅常用的设计，但与对称中央核心的设计比较，在路程及兴建上都有限制。现时，在合适情况下，房委会在一些非固定标准型居屋设计已采用剪刀型楼梯(注5)；
- (c) 房委会在设计大厦的公共地方时，会继续采用能有效运用空间、自然通风及光线、符合环境标准，以及紧随现时趋势的设计；
- (d) 平台式设计在公营房屋并不普遍。所述的居屋屋苑面积非常细小，平台直达边沿，所以有需要在地面设置大堂。房委会有些设有平台的大厦，位于核心部分的电梯最低只到平台，住客须乘搭接驳电梯到地面；
- (e) 房委会特意为住户提供较佳的公共地方。这些公共地方有充足的照明和通风设备，并且方便使用轮椅的人士使用。为此，房委会某些大厦的实用率会较私人住宅的为低。房委会大厦的公共地方并不算过多；
- (f) 上文提及的私人参建居屋及一些私人住宅有颇高的实用率，所以这些大厦的公共地方非常狭小，而且自然通风不够，天然光线也不足，情况未如理想。由于有些私人参建居屋的发展商为提高实用率而降低公共地方的质素，私人参建居屋实用率的上限自一九八八年起便订为86%；
- (g) 居屋与私人参建居屋比较，前者有较多电梯，因为私人参建居屋一般是30至35层高，而居屋则更高，最多有40层。电梯的数目是根据电梯的使用量、等候时间及乘载量而定。居屋的电梯服务标准并不过高，与私人住宅的标准比较，不遑多让。大厦高度及电梯数目对实用率及大厦外空间质素有直接影响。相对而言，私人参建居屋已往被认为拥有较少楼层及园景美化地方，纯因这发展程序促使兴建过程加快；
- (h) 屋宇署、地政总署及规划署即将联合发出《联合作业备考》，以改善住宅大厦内公共地方的质素，例如设置空中花园，以及提供更多公共地方及露台。这些措施会导致实用率降低(审计署补注：《联合作业备考》已在近期发

注5： 审计署欢迎房署在一些房委会的居屋设计中采用剪刀型楼梯。剪刀型楼梯所需的楼面面积较少，可增加有关楼宇的实用率。

出，私人发展计划的楼宇实用率并不受影响——见下文第2.20段)，目的是提供额外建筑面积，但须符合某些准则。房委会多年以来一直特意为公营房屋大厦提供更多公共地方；

- (i) 以每层有10个单位的居屋屋苑来说，实用率约为80%，与私人发展商的同类大厦的实用率相若。不过，每层有较多单位的租住公屋则难以达致80%的实用率。根据《联合作业备考》所载的建议，据合理估计，私人楼宇日后的实用率将会降低；
- (j) 尤其要指出的，是任何地盘的建屋单位数量，都不只是取决于实用率。以前，公营房屋的人口和建屋单位数量由规划大纲厘定；直至最近，才按一套发展参数厘定。这套参数经过谘询各有关政府部门而制订，并根据《香港规划标准与准则》，订立各项有关屋邨的发展规定。公营房屋的设计，并非遵照私人发展计划的设计程序；
- (k) 公营房屋发展计划的重点，在于为特定类别的人口提供充足的楼宇单位组合。至于人口、单位数量、辅助设施(如福利设施和商场)的数量和面积、停车位数量和康乐场地，均由规划大纲 / 发展参数划定。人口和单位数量是关键参数，原因是它们受到排污设备、排水设施、供水和道路网等基本设施的限制；及
- (l) 要制定一个符合各项参数的设计，实际上困难重重，因此，这些参数均容许若干弹性，以免设计与规划大纲稍有偏差的话，便要进一步修改大纲，重新提交地区规划会议审核。房委会部分的发展计划便利用这项弹性，兴建了数量较规划大纲规定为多的单位。若符合规划大纲 / 发展参数的各项规定，地盘的发展潜力就已至极限。提高实用率未必可以增加单位数量，只会稍微缩减楼宇的体积和建筑成本。房委会遂选择了提高公共地方的素质。他认为，任何建议房委会可通过提高实用率而增加建屋单位数量的计算方法，都不见得恰当。

2.19 规划地政局局长表示，楼宇实用率过高不一定是优点，假如走廊因而变得阴暗狭窄，便未见其利。当局正检讨《建筑物条例》(第123章)，鼓励发展商提供环保设施，以减少楼宇运作所需的资源。

2.20 屋宇署署长表示，屋宇署联同地政总署及规划署，已在二零零一年二月二十七日发出一份作业备考，提出鼓励措施，豁免若干公用地方及环保设施(例如加阔的走廊及升降机大堂、空中花园、露台)，不将之计算入建筑面积内。尽管提供了面积较大的公用地方，但此举并不会影响私人发展计划的楼宇实用率。上述鼓励措施推行后，比较实用率的基准便会有所不同。在措施公布前，公用地方一概计算入建筑面积内，因此，如果公

营房屋是按照与私人发展计划一样的方法计算实用率，即不把部分公用地方计算在内，则公营房屋的实用率便会高于措施公布前的计算结果(注6)。

房委会主席的回应

2.21 房委会主席表示：

- (a) 对所谓“实用率”量度的真正对象，显然为人所误解，他甚表关注。此外，把实用率应用于房委会的房屋发展计划上，也是他关注的问题，原因是这些房屋发展计划的人口和规划参数，都是与政府协商厘定的。他并且表示，房委会重视本身的建筑设计中公共地方的质素，务求能为居民提供舒适惬意的居住环境；及
- (b) 二零零零年十一月，房委会决定从2004-05年度开始，改用灵活的建屋组合。为了支持这项新政策，房署的建筑设计会采用一套根据地盘特性而设计的方法。他相信，只要不逾越经政府同意的规划大纲所定限制，此举有助确保房委会未来地盘的发展潜力得到充分发挥(注7)。

注6：新的作业备考所列各项鼓励措施最近公布后，房委会标准设计中的若干公用地方也会获得豁免，不计算入建筑面积内。审计署认为，为确保拨作兴建公营房屋的土地均能地尽其用，凡可根据新的作业备考获得豁免的建筑面积，房署应将其纳入实用面积，以获得最多的可建筑面积。此举既可提高实用率，又能增加新建单位的数量。

注7：审计署欢迎房委会采用一套根据地盘特性而设计的方法，藉此确保房委会未来地盘的发展潜力得到充分发挥。此举不但可维持理想的居住环境，也有助提高楼宇的实用率。

第 3 部分：投标程序

3.1 本部分审查房署的投标程序，尤其是新设立的综合评分投标制度。

房委会的新投标制度

3.2 房委会的建筑工程采用选择性招标制度。房委会为各种建造工程，包括打桩工程、大厦建筑工程和屋宇装备工程(例如升降机、电力和消防装置)，订立了认可承建商名册，只有名册上的承建商才会获邀投标。

综合评分投标制度

3.3 一九九九年九月，房委会引入综合评分投标制度，以批出大厦建筑合约。这个制度是以承建商表现的评分，以及他们提出的投标价作为依据。设立这个制度的目的，是避免接纳往绩差劣的承建商所提出的较低标价。

3.4 在综合评分投标制度下，房委会根据每份标书的投标价和承建商过往承办房委会工程的表现，计算出投标综合评分。在计算分数时，投标价和过往表现所占的比重分别是80%和20%。设定这个比重的目的，是确保在批出合约时，能适当考虑投标价和承建商的能力。大家须知道，要量化衡量承建商过往的表现，必须先具备一套可靠的表现评分制度，这是成功推行综合评分投标制度不可或缺的先决条件。

3.5 截至审查工作完成(二零零零年十二月)前，房署采用综合评分投标制度进行了18次大厦建筑合约招标工作，而其中三次招标并非由索价最低的投标者取得合约。

3.6 根据房委会二零零零年一月发表的优质居所谘询文件(见下文第7.2段)，房委会有意把综合评分投标制度应用在所有建造工程合约上。换言之，除大厦建筑工程合约外，打桩工程合约和屋宇装备工程合约的投标亦应采用综合评分投标制度加以评审。

审计署对综合评分投标制度的意见

3.7 虽然房委会已决定把综合评分投标制度扩大至涵盖屋宇装备工程合约、打桩工程合约和大厦建筑工程合约，但进度缓慢。截至审查工作完成(二零零零年十二月)前，房署尚未有计划采用综合评分投标制度来评审屋宇装备工程和打桩工程的标书。这方面的工作进度缓慢，主要的原因是欠缺一套评审这类承建商表现的评分制度。

3.8 **屋宇装备工程合约** 审计署注意到，房署一直都在研究一套表现评分制度，以监察屋宇装备承建商的表现。这个名为2000屋宇装备承建商表现评分制的制度，本来预定在二零零零年一月一日推行，但直至二零零零年十二月底仍未推出。审计署亦注意到，房署已把预定推行日期延迟18个月至二零零一年六月。

3.9 **打桩工程合约** 其间，为打桩工程承建商制订表现评分制度的工作进度更加缓慢。截至二零零零年十二月底，这项工作仍在进行。房署预计在二零零二年年中推行新的评分制度。

审计署对综合评分投标制度的建议

3.10 审计署建议房屋署署长应：

- 优先推行表现评分制度，以监察屋宇装备和打桩工程承办商的表现；及
- 制订推行综合评分投标制度的工作计划，以评审屋宇装备和打桩工程承办商日后提交的标书。

当局的回应

3.11 房屋署署长表示，制定2000屋宇装备承建商表现评分制的工作，在二零零零年年初大体上已完成。房署在二零零零年四月至六月期间试行这个制度，目的是让房署的工程人员和承建商熟悉这个新制度的运作。试验期结束后，房署收集了各方意见。大家都认为，房委会的建屋量将会达到前所未有的高峰期，为使房署的工程人员和承建商能致力达致建屋目标，不宜在建屋高峰期前全面实施2000屋宇装备承建商表现评分制。因此，房署把预定推行日期推延至二零零一年第三季。房屋署署长亦表示：

- (a) 推行2000屋宇装备承建商表现评分制后，承建商的表现得分会逐渐增加，当大部分承建商都积累了足够分数后，房署便会采用综合评分投标制度，以评审屋宇装备工程的标书；
- (b) 要在打桩工程方面推行表现评分制度，就必须具备有关承办商的名册，而房委会在二零零零年八月才订立打桩工程承办商名册；及
- (c) 为打桩工程承办商制订表现评分制度的工作已差不多完成。房署预计在二零零一年最后一季推行该制度。初期会以试验形式推行，以便作出改善。当承建商积累了足够分数后，房署首先会利用这些分数来进行评审工作，以决定邀请哪些承建商承投打桩工程。房署会在征询有关方面的意见后，进一步研究采用综合评分投标制度以评审标书的可行性。

大厦建筑工程承建商试用期

3.12 大厦建筑工程承建商经评审后如符合订定的准则，便会以试用形式列入房委会的认可承建商名册内。这些准则包括财务状况、管理能力，以及能够证明过往在建屋工程方面有良好记录。承建商的其他资源，例如设备和工场等，亦会一并予以评核。获列入

试用名册的承建商只会获批有限数量的大厦建筑合约。承建商在名册上的地位可否获确认，要视乎他们日后承办房委会合约的表现评分而定。

3.13 一九九七年十一月，房委会把试用期由18个月缩短至12个月，以确保有相当数量的承建商可以互相竞争。此外，从风险管理的角度来看，把大量工作交由小部分承建商负责是不当的。

审计署对大厦建筑工程承建商试用期的意见

3.14 房委会目前只会把有限数量的大厦建筑合约批给刚列入名册的承建商，这样做是合理的。不过，要评定承建商的表现是否足以确认其地位时，12个月的试用期似乎太短。有一点值得注意，大厦建筑工程一般需时约27个月才能完成。当12个月的试用期届满时，绝大部分的大厦建筑工程仍处于早期阶段，又或者尚未展开。因此，只根据承建商12个月的工作表现来评核其整体技术和管理能力，未免太早下判断了。在这方面，工务局规定试用的承建商，包括大厦建筑工程承建商，必须获试用最少24个月后，才能申请确立其正式的地位。

3.15 此外，房委会的建屋量会在数年内下降，因此对维持大量承建商的需要亦将下降。审计署认为，现在正好是房委会检讨12个月试用期是否合适的好时机。

审计署对大厦建筑工程承建商试用期的建议

3.16 审计署建议房屋署署长应：

- 审慎检讨，在目前情况下给予刚列入名册的大厦建筑工程承建商12个月的试用期是否恰当；及
- 考虑对刚列入名册的大厦建筑工程承建商，延长其试用期，才确认其地位。亦应考虑把试用期延长至房委会有关工程预计完成的日期，或延长至24个月（与其他政府工程部门的做法看齐）。

当局的回应

3.17 房屋署署长表示：

- (a) 房委会承建商名册上的承建商均表现良好。房委会把他们列入试用名册前，已审查过他们的财政状况、能力和往绩；
- (b) 试用期结束后，承建商的地位并不会即时获得确认。房署在确认其地位前，会评核其各方面的表现。自从试用期缩短至12个月后，只有五名试用的承建商获得确认地位。他们都是在列入试用名册20个月后才申请确认地位的；及

- (c) 由于建屋量会按计划下降，房委会现正检讨列入名册的所有资格准则，并在最近成立优质承建商组别，为建立策略性伙伴关系奠下基础。此外，亦会检讨承建商合资格申请确认地位的期限。

第4部分：打桩工程

4.1 本部分旨在检讨房署的打桩工程，是否有可以改善的地方，尤其对使用预制预应力混凝土桩进行地基工程的过程。

背景

4.2 稳固地基是兴建住宅大厦的首要条件。自一九九九年，房委会辖下沙田第14B区第二期地盘及新界天水围天颂苑地盘被揭发一连串地基事故，暴露了房署的打桩过程和监察系统存在的部分缺点。因此，房委会采取了连串措施，藉以消除市民对该会辖下住宅大厦地基的忧虑，措施包括：

- 于一九九九年十二月推行一项“预防性地基加固计划”。这项计划目的在于审查当时正在兴建的105个建屋工程共364幢住宅大厦的地基是否符合要求。结果显示，364幢大厦均无地基工程所导致的结构安全问题；及
- 公布多项措施，以改善房署的打桩工作流程，及加强署方对打桩工程的地盘监管。详情载于附录A“范畴2”及“范畴3”项下。

4.3 有关沙田第14B区第二期及天颂苑的地基工程，审计署注意到廉政公署已就事件展开调查。该项调查于二零零一年二月底仍未完结。审计署也注意到立法会已于二零零一年二月委任一个专责委员会调查多项事件，其中包括沙田第14B区第二期及天颂苑的建筑问题。房委会辖下住宅大厦出现地基问题，也令市民关注到在地质状况会对工程造成困难的地区，是否适合使用预制预应力混凝土桩。

房署使用预制预应力混凝土桩的经验

4.4 预制预应力混凝土桩于一九八零年首度引入香港。它承重力高，在某些情况下可帮助节省大量金钱。房署于一九八二年兴建长沙湾分层工厂大厦时，首次在地基工程中使用预制预应力混凝土桩。这种桩柱也于一九八三年在大埔富善邨第一期住宅大厦的地基工程中使用。房署对在这两项试验工程中使用预制预应力混凝土桩的效果表示满意。根据估计，房委会使用预制预应力混凝土桩，可节省地基成本25% (注8)。房署也发现预制预应力混凝土桩在各项测试中均有理想表现。因此，该署认为预制预应力混凝土桩适用于房委会地盘内常见的各种地质状况。

注8： 房署职员在回应审计署查询时解释，由于预制预应力混凝土桩的价格进一步下降，所以自八十年代起，这款桩柱与其他类别的桩柱在价格上有更明显的差距。

4.5 自一九八二年及一九八三年的试验工程完成后，房署在进行地基工程时广泛使用预制预应力混凝土桩。一份于一九八七年(进行第一项试验工程后四年)递交予房委会建筑小组委员会的文件指出，房委会批出了144份使用预制预应力混凝土桩的地基工程合约。根据房署一九九九年十二月的记录，过去三年共有30个房委会辖下地盘安装了预制预应力混凝土桩。

审计署审查三项打桩工程

4.6 为评估房署预制预应力混凝土桩打桩过程的成效，审计署于二零零零年六月挑选了在天水围三项使用预制预应力混凝土桩的打桩工程进行详细审查，天水围的地质结构复杂，变化难以预测，是已知的事实(注9)。上述三项工程中，其中两项已于九十年代初完成，另外一项则于近期进行。(选择两项较早期的工程进行审查，目的是要确定在地质状况会对工程造成困难的地区使用预制预应力混凝土桩是否存在特别问题。)

4.7 审计署选择进行审查的两项较早期工程分别为天耀邨第二及第三期(即下文第4.8至4.10段的个案研究一)及天瑞邨第一期(即下文第4.11至4.16段的个案研究二)。这两个屋邨属房委会首批于天水围兴建的房屋。

个案研究一：天耀邨第二及第三期

4.8 房署于八十年代计划兴建天耀邨第二及第三期时，曾进行一项详细的地盘勘测。结果发现地盘的地质状况复杂，并有明显的大理石地层。房委会因此决定以“工程师设计”形式(即地基须由房署工程师设计)批出打桩合约，确保承建商无须承担不必要的技术风险。

4.9 *使用预制预应力混凝土桩的特别情况* 八十年代后期，房署在草拟天耀邨第二及第三期的地基设计时，认为可于部分住宅大厦使用预制预应力混凝土桩，但须符合以下条件：

- 所有使用的预制预应力混凝土桩须安装强化“桩嘴”，以穿透高密度的地层；
- 预先以适当的桩柱进行钻探，清除地底深处的障碍物；及
- 打入工程桩前，进行试探桩测试，同时为试探桩进行荷载测试，藉以评估桩柱的穿透能力，确定设计假定正确无误。

4.10 房署其后批出合约，天耀邨于九十年代初落成。直至二零零零年十二月底，天耀邨第二及第三期并无发现任何地基问题。

注9： 八十年代后期，土木工程署辖下土力工程处曾进行一次大规模研究，评估天水围地区的地质状况。研究显示天水围地区出现难以预测的风化结构，并在多处地方发现硬土层和洞穴。

个案研究二：天瑞邨第一期

4.11 天瑞邨第一期于八十年代后期兴建，与天耀邨第二及第三期差不多同期进行。不过，跟天耀邨不同的是，天瑞邨的打桩工程合约是以“设计连施工”形式批出的，承建商须依照自己的设计兴建地基(即承建商须承担技术风险)。

4.12 天瑞邨第一期位于天水围第16区。该处的土地在展开地基工程前不足一年才填海而成。为确保准确评估该处的地质状况，房署与承建商进行了大规模的地盘勘测，包括于一九八九年及一九九零年打下103个测试钻孔。

4.13 承建商发现该地盘的地质状况比较简单。由于测试钻孔的测试结果显示该处并无发现大体积的砾石，承建商认为可使用标准的预制预应力混凝土桩。天瑞邨第一期的打桩工程最后于一九九零年完成。

4.14 不过，根据一九九零年六月的最后地基报告，由于桩柱是逐步打入地底的，因此，密集地打入预制预应力混凝土桩导致地基下的泥土密度增加。这种泥土密度的改变，使后期的打桩工程更为困难，并导致多项打桩问题。这些问题包括：

- **物料疲劳** 由于不停受油渣锤锤击，数条预制预应力混凝土桩在打入地底和到达所需的地基深度前，其顶端已因物料疲劳而损毁；
- **地下水** 多条桩柱的中空部分发现积水，显示由于预制预应力混凝土桩的“桩嘴”不断受到重力锤击或撞及地底坚硬物质，部分“桩嘴”可能已经损毁；及
- **地基深度不足** 多条桩柱并未到达所设定的深度。承建商认为不能进一步打入桩柱，理由是会导致桩柱损毁。

4.15 然而，该份最后地基报告的结论指出，使用预制预应力混凝土桩的地基提供了足够的安全度，能防止倒塌，效果理想，如出现土地沉降，幅度也有限。

4.16 从天耀邨和天瑞邨的个案经验得知，尽管天水围区的地质结构复杂，变化难以预测，预制预应力混凝土桩仍可于该区使用。不过，**该等经验也显示使用预制预应力混凝土桩时必须非常谨慎**。例如，在决定使用预制预应力混凝土桩前，必须考虑采取以下措施：

- 进行大规模地盘勘测，以全面肯定地盘底土的状况；
- 确保预制预应力混凝土桩安装强化“桩嘴”，以加强穿透能力；
- 预先进行钻探工程以清除地底下的障碍物；
- 从建筑地盘的施工程序来看，应先从地盘的中央位置打入施工的预制预应力混凝土桩，以确保泥土的密度平均增加；及

——于打桩工程初期安装和测试试探 / 预备桩，以便评估和监察其后打入的施工用预制预应力混凝土桩在实际地盘环境的表现，并确定设计假定正确无误。

个案研究三：天水围第102区第三期的工程

4.17 审计署检讨的第三项工程，是在天水围第102区第三期为四幢居屋住宅大厦进行的地基工程。这是一份“设计连施工”合约。截至二零零零年十二月底为止，其建筑工程仍未竣工。在本个案中，审计署发现承建商在履行这份打桩工程合约时，没有在工程初期完成试探桩的安装及测试工作。

4.18 **承建商没有依时安装及测试试探桩** 安装并测试试探桩的目的，是要测试工程桩在实际地盘环境的表现，同时确定设计地基时所作的假定准确无误（见上文第4.9段第三分段）。天水围第102区第三期的打桩工程合约在一九九七年九月批出。根据承建商提交的工程计划总纲，他们会在一九九七年九月或之前，向房署递交一份安装及测试试探桩的建议书，而有关试探桩的工程则会于一九九七年十一月完成。不过，根据房署地盘监督人员的进度报告显示，试探桩的工程有延误。详情如下：

日期	事件详情	备注
一九九七年九月	批出合约。承建商递交工程计划总纲并开始准备工作。	根据工程计划总纲，承建商应向房署递交一份安装及测试试探桩的建议书。
一九九七年十月	开始安装工程桩。	承建商仍未向房署递交安装及测试试探桩的建议书。
一九九七年十一月	开始安装试探桩。	整体地基工程的27%已经完成。 根据工程计划总纲，试探桩的安装及测试工作应在一九九七年十一月或之前完成。
一九九七年十二月	试探桩的安装工程局部完成。	整体地基工程的41%已经完成。
一九九八年一月	试探桩的测试工作完成。	整体地基工程的53%已经完成。

4.19 安装试探桩的目的，是要测试工程桩在实际环境的表现，并确定设计地基时所作的假定准确无误。这样做是要避免在主要打桩工程(即安装工程桩)开始后大幅修改设计，延误工程进度。因此，承建商必须确保在地基工程进行初期安装并测试试探桩，否则便会有违安装试探桩的原意。在水围第102区第三期地基工程的个案中，试探桩的安装和测试工作大受延误。承建商在一九九七年十一月，亦即整体地基工程的27% 已经完成后才开始安装测试桩，并于一九九八年一月，亦即整体地基工程的53% 完成后，才完成桩柱测试工作。

4.20 这宗个案显示监管打桩过程时有漏洞。第一，承建商没有依照所递交的工程计划总纲来安装并测试试探桩。第二，房署没有采取有效的方法，以确保承建商依时完成试探桩工程。

审计署对房署打桩过程的意见

4.21 较早前在天水围(天耀邨及天瑞邨的个案)使用预制预应力混凝土桩进行打桩工程的经验清楚显示，如建屋地盘的地质状况对工程造成困难，在该地盘上使用预制预应力混凝土桩便需要密切监察。在天水围第102区第三期的打桩工程中，审计署发现房署未有采取有效措施，以确保在实际打桩工程开始前，已完成试探桩的安装及测试工作。因此，审计署认为房署应改善地盘监督系统，利用过往打桩工程所得的经验和教训，作为改善日后监管打桩工程承建商施工的借鉴。

审计署对房署打桩过程的建议

4.22 审计署建议房屋署署长应：

- 设立一套有效的监管系统，以监察打桩工程合约(尤其是使用预制预应力混凝土桩的打桩工程合约)，以及解决打桩工程进行期间遇到的问题，藉以防止打桩工程问题再次出现；
- 采取行动，改善房署的工作程序(例如修订工作程序手册)，使该署的地盘监督人员在发现重要问题时，能正确记录有关情况，并通知房署高层管理人员，同时能利用在过往合约中所得的经验及教训，更有效地监管承建商履行现时和将来的合约；
- 确保试探桩在打桩工程初期安装；及
- 在实际安装工程桩前，正确地测试试探桩，确保地基工程的设计假定准确无误。

当局的回应

4.23 房屋署署长表示，该署已制订和推行50项优质房屋措施，以加强打桩工程合约的监察机制。这些措施包括：

- (a) 在招标前进行广泛的地盘勘测；
- (b) 尽量采用工程师设计的模式；
- (c) 每个打桩地盘均有驻地工程师监督工程；
- (d) 由房署地基谘询小组审查每项打桩工程的风险；

- (e) 由外间顾问检讨《打桩手册及规格》；
- (f) 聘请独立的打桩测试公司进行测试；及
- (g) 设立地盘座谈会，以加强工程小组与承建商之间的沟通，提供分享经验和解决问题的机会。

此外，采购及合约条件已着手修订，使风险由房委会和承建商按更为公平的原则共同承担。有关三项经审计署审查的打桩工程，房屋署署长提供以下补充资料：

个案研究一：天耀邨第二及三期

- (h) 兴建天耀邨地基时，“承建商设计连施工方法”为主流模式；
- (i) 由于地层有颇大的大理石石层，天耀邨第二及三期的打桩工程合约遂以“工程师设计”的模式批出；

个案研究二：天瑞邨第一期

- (j) 天瑞邨第一期打桩工程出现的问题，已通过房署核准的措施纠正。其后进行的天瑞邨第二、三及四期打桩工程，再没有接获类似问题的报告；及

个案研究三：天水围第102区第三期

- (k) 一般而言，合约工程展开初期没有安装和测试试探桩，并无违反合约或技术规范。根据合约规格，打桩工程承建商可在试探桩测试未有结果前安装工程桩。如测试结果及格，已安装的工程桩便会终锤；不及格的话，承建商便须修改设计参数，然后送交房署批核。换言之，只要工程桩并非在试探桩测试未有确实结果前终锤，工程桩的质素便不会受损。订立这项合约条款，主要目的是容许在打桩工程合约的施工计划编排紧迫时，可以灵活处理。此外，如若干工程桩可以顺利安装，在该地盘打桩的可行性就更显而易见(注10)。

使用预制预应力混凝土桩的地基设计的批核指引

4.24 审计署注意到，房委会的打桩工程合约大多以“设计连施工”的模式批出。投标者须委聘注册结构工程师拟备地基设计，设计呈交房署后，会由该署的专业人员或该署委聘的顾问审核和批核。

注10：正如以上第4.16段最后分段所述，安装试探桩旨在评估工程桩在实际情况下的表现，并确定各项设计假定。审计署注意到，按照国际的惯常做法，试探桩须在地基工程合约初期安装和测试。这项规定主要针对预制预应力混凝土桩而订立，目的是减低风险，以免在大部分地基工程完成后始发现原来的设计假定并不可行，因而要大幅修改设计。

4.25 房署发出了一份《工程设计与图则控制手册》，供该署的负责人员在审查和批核承建商呈交的地基设计内各项设计、计算及图则时，用作实务指引。房署在审核和批核承建商设计时所担当的角色，与屋宇署相近。（房委会所担当的不同角色，见下文第6.3至6.6段。）屋宇署也向员工发出了一套指引，载述批核私人物业发展地基设计及打桩工程的程序。审计署将房署及屋宇署的手册作出比较，发现有些地方差异甚大。下文表二撮述了两者的主要差异。

表二

屋宇署与房署打桩工程手册的比较

说明	屋宇署的手册	房署的手册
一般问题:		
地基设计使用的程式	接受使用动态计算程式的桩柱设计	设计须同时符合动态和静态计算程式
侧向荷载分析	没有具体规定	位移不得超过20 毫米
测试	没有注明细节	注明细节
使用不同类别桩柱的具体指引	有	没有
预制预应力混凝土桩问题:		
评估泥土稠化的影响	需要	不需要
审查地盘勘测报告是否足够和可靠	需要	不需要
可能存有大型砾石的地盘(硬土层)	提醒人员小心处理	没有特别提及

资料来源：房署和屋宇署的记录

审计署对指引是否足够的意见

4.26 就批核地基设计而言，房署和屋宇署都是担当规管机构的相类角色。该两个部门已发出技术手册，就批核所收到的设计，为员工提供指引。房署的手册对于打桩的一般

问题(例如所用的计算程式及荷载分析),要求看来更为严格。不过,房署的手册与屋宇署的手册不同之处,就是房署的手册并未针对不同类别桩柱提供具体指引。

4.27 至于预制预应力混凝土桩,审计署认为,该类桩柱的表现往往受到地质情况影响,所以需要制定一套更具体的指引。如果没有一套具体的指引,便存在一定风险。当遇上某些重要的问题时(例如泥土稠化的影响、硬土层的存在),便可能会为人所忽略,特别是在一些工程中,有关的负责人员对于预制预应力混凝土桩不大熟悉。审计署认为,房署应考虑参照屋宇署的手册,针对不同类别的打桩方法,特别是使用预制预应力混凝土桩的方法,发出更具体的指引。

4.28 审计署也注意到,房署已引入若干措施(见上文第4.2段),例如改良打桩程序和加强地盘监督,以改善打桩程序。审计署欢迎这些确保地基工程有更佳质素的措施。

审计署就指引是否足够提出的建议

4.29 审计署建议房屋署署长应:

- 审慎检讨房署的《工程设计与图则控制手册》,研究现有的指引是否足够和具体,可供负责计划和监督整个打桩工程程序的人员依循;
- 就不同类别的打桩工程,特别是使用预制预应力混凝土桩的地基工程,发出具体指引;及
- 加快采取行动,以确保各项改善打桩程序的措施尽早推行。

当局的回应

4.30 房屋署署长表示:

- (a) 在检查地基设计方面,屋宇署和房署所担当的角色略有不同。屋宇署基本上是一个审核机构,负责根据发展商所提交的地盘勘测报告和设计计算,评估发展商所提交的有关文件。因此,屋宇署的手册性质上较为“一般”,可涵盖载述本港建筑工程中不同泥土情况的文件。另一方面,房署工程的地盘勘测,全由内部的土力工程师负责进行有关地盘的岩土评估。因此,每项岩土评估是为某一地盘“个别订制”的,而所编制的岩土报告也就桩柱类别、地基基础水平,以及安装桩柱时可能遇到的困难提出建议。打桩工程合约的投标和规格要求,都会根据这些建议拟订。在收回标书后,结构工程师和土力工程师便会根据合约文件所列规定,审核和评估有关文件;
- (b) 房委会已在二零零零年六月决定,只有在非常例外的情况下,才会批准使用预制预应力混凝土桩。预制预应力混凝土桩是否可选作可接受的桩柱类别,

其选取准则已予收紧，并发布周知。地基工程合约如建议使用预制预应力混凝土桩，有关的合约经理便须提出使用理由和所需的品质控制规定，经房署地基谘询小组批准后，才可使用；及

- (c) 一系列用以改善打桩程序的措施已经制定，并付诸推行。

第 5 部分：监察承建商的表现

5.1 本部分审查房署监察承建商表现的制度。

房署的监察制度

5.2 房署采用两套独立的制度，监察房委会承建商的表现。第一套是实地视察制度，包括日常查验和逐个单位进行最后验收。地盘监督人员根据《工程监督手册》及其他品质控制手册所订明的程序，进行日常查验，如发现任何不妥当情况，会告知承建商，由承建商按合约的规定采取行动，包括拆除未符标准的工程，以及只支付已妥善完成的工程费用。新落成单位交予住客前，房署人员会逐个单位进行两次最后验收，确保承建商已履行合约订明有关建造新楼的责任，并确定承建商已修补所有已知的建筑问题。逐个单位进行的最后验收工作，详情见下文第5.21至5.26段。

5.3 第二套监察制度称为承建商表现评分制。这套制度分三个项目评分，总得分为三者的总和。这三个项目是：

- **造工评核** 这项目评核承建商在物料和造工方面是否符合合约订明的规格，以及承建商是否已履行合约订明的一般责任；
- **能力评核** 这项目评核承建商在合约期内的一般管理能力或工作能力；及
- **保养期评核** 这项目评核承建商在保养期内的整体表现。

2000 承建商表现评分制

5.4 一九九八年，房署着手深入检讨承建商表现评分制。检讨结果显示，这项制度有某些地方须予改善，其中较显着的问题如下：

- **抽样比率低** 选取单位查验时的抽样比率低。承建商表现评分制未必能有效地反映已完成工程的整体质素；
- **未能发现造工欠佳** 承建商表现评分制未能鉴定造工欠佳的情况，以致潜在建筑问题在楼宇移交后才显现；及
- **承建商表现评分制评分流于主观和不一致** 由于评分人员对承建商表现评分制及各项规格标准有不同的理解，因此出现评分流于主观和不一致的情况。

5.5 为解决这些问题，房委会在一九九九年五月通过彻底修订承建商表现评分制。新制度名为2000 承建商表现评分制，特点如下：

- 引入经修订的评核程序，确保选取更多地点及单位进行查验；

- 把承建商在保养期的表现，计算在新的承建商表现评分制总得分内；及
- 成立独立评核小组，确保评核工作的一致性。

5.6 房委会原定在一九九九年七月试行新制度，并在二零零零年一月前全面推行2000承建商表现评分制。不过，房署在二零零零年六月决定暂延新制度的推行日期。到了二零零零年十月，房署决定把新制度的预定推行日期改为二零零一年六月，较原定推行日期延迟18个月。

5.7 房署在回应审计署的提问时解释说，新制度的制订工作虽然在一九九九年十二月已大致上完成，但还有不少运作上的细节安排需予跟进。此外，房署的建屋量预期在2000-01年度达至高峰，在这段期间推行新制度会加重专业人员的工作负担。由于房署人手紧绌，未能调配额外人手处理新制度的制订及推行工作，因此无法按原定计划推行新制度。

5.8 审计署注意到，房署于二零零零年四月通知房委会，表示该署考虑过承建商的回应后，会在全面推行2000承建商表现评分制之前，先推行试验计划。

审计署对2000承建商表现评分制的意见

5.9 审计署明白，由于房署当时的建屋量接近高峰，可能难以调配额外的人手，处理新制度的细节安排，并按原定计划推行2000承建商表现评分制。不过，既然制订2000承建商表现评分制的目的，是为了补救原有评分制的不足，新制度实应尽早推行。另一方面，房委会在原定推行日期(即二零零零年一月)过去后约四个月，才获得通知计划延期推行(见上文第5.8段)，这实在值得关注。审计署认为，房署知道计划会延期推行(即一九九九年年底)，应立即知会房委会，这方为管理良策。房委会如及早得到通知，便能够及时提供政策方面的意见，采取适当行动，加以补救。

审计署就2000承建商表现评分制提出的建议

5.10 审计署建议房屋署署长应：

- 采取行动 (例如把制订工作外判)，确保2000承建商表现评分制得以尽早推行；及
- 在得知工作有所延误，或会影响到主要监管制度(例如2000承建商表现评分制)的推行时，及时知会房委会，使房委会能够在政策方面提供适当意见，并在理解有关情况后作出决定。

当局的回应

5.11 房屋署署长表示：

- (a) 2000 承建商表现评分制于二零零零年四月至六月期间试行，以让房署工程人员及承建商熟习新制度的运作。由于人手紧绌，房署决定在公营房屋建屋高峰期过后，才全面推行新制度；
- (b) 虽然2000承建商表现评分制尚未全面推行，现行的承建商表现评分制及综合评分投标制度是继续运作的。房署已调派独立评核小组(在一九九九年十一月成立)处理三分之二的评核工作，使监察制度更为客观，标准更趋一致。对于这项改善措施，承建商表示认同和欢迎；及
- (c) 房署已把2000承建商表现评分制的预定推行日期改为二零零一年第三季，即公营房屋建屋高峰期过后。

利用电脑系统作实地视察

5.12 为确保承建商的建筑工程符合合约要求，房署人员依照该署编制的工程监督手册，进行实地视察。根据这些手册，所有建屋工程中每个楼层的每类工程，均须逐一查验。如发现工程不合规格，须进行第二次查验。负责人员会把所有查验结果以人手记录在不同的视察表格上，并按月把已填写的表格加以总结，呈交驻房委会总部的工程小组。

5.13 上述的现行实地视察制度基本上是一套人手操作的制度，涉及大量行政及文书工作。审计署注意到，以房委会一个建屋工程为例，每个楼层所涉及的建筑工程一般有40种左右。因此，负责实地视察的人员须为每个建成的楼层填写40份不同的视察表格。以一幢35层高的大厦计算，负责人员须填写约1 400份(40种建筑工程乘以35层)视察表格。(1 400 份只是保守的估计，因为遇有工程不合规格而须再度视察时，还须填写额外的表格，因此实际须填写的表格数目不只此数。)

5.14 大量的文书和填表工作，会令实地视察的效率和成效受到不利影响。审计署注意到，香港测量师学会在一九九九年十二月七日立法会房屋事务委员会会议上，也对这个问题表示关注，认为房委会的建屋工程涉及过多的文书及填表工作。

5.15 审计署注意到，私人楼宇建屋工程也须频密地进行实地视察。不过，以人手记录方式汇报查验结果的做法正逐渐被电脑系统取代。电脑系统可大幅减少文书工作量，更重要的是查验结果可即时以电子方式传送给有关各方。这样既有助提高实地视察的效率和成效，更可以让建屋工程的参与各方针对实地视察所发现的问题，迅速作出回应，从而提高建屋质素。

5.16 审计署注意到，房委会也知道利用电脑系统作实地视察的好处。在一九九九年五月举行的会议上，房委会同意开发一套新的电脑系统，供实地视察之用。房委会计划开

发一套利用掌上型电脑的系统，在地盘收集数据，传送到房委会总部的主机电脑处理。新系统预期可减省大量文书工作，并可提高实地视察的效率和成效。不过，直至二零零零年十二月底，房署仍未就新系统的开发和推行订定时间表。

审计署对利用电脑系统作实地视察的意见

5.17 审计署注意到，房署目前是以人手记录实地视察的结果。审计署也注意到，房委会于一九九九年五月同意推行一套电脑系统改善实地视察程序。不过，自此之后，在这方面只做了少量工作。

审计署对利用电脑系统作实地视察的建议

5.18 审计署**建议**房屋署署长应：

- 订定行动计划，开发和推行供实地视察用的电脑系统，以期这系统在可行情况下尽早投入服务；及
- 在电脑系统取替现行的人手填表制度后，重新调配腾出的人手执行更深入、更具成效的实地视察工作。

当局的回应

5.19 房屋署署长表示：

- (a) 房署明白，要求所有工程小组填写同一套视察表格，并非最妥善的做法。房署最近推行了一项新措施，容许工程小组灵活处理，针对建屋工程的特色和特别需要，订定实地视察计划。房署预期文书工作会因而减少；及
- (b) 房署已着手开发供实地视察用的电脑系统。不过，要成功推行这套系统，须有合适的硬件和应用软件配合。房署现正与承建商携手，加快系统发展的进度，以便可以在同一平台上交换资料。房署预期可在今年稍后时间开始引入该套系统。

5.20 屋宇署署长表示，屋宇署也正着手推行一套供实地视察用的电脑系统。

逐个单位进行最后验收

5.21 根据现行的做法，所有新建成的公营房屋，均须逐个单位进行两次最后验收。第一次最后验收由房署发展及建筑处负责，在总承建商报告工程完竣后进行，旨在确定承建商已履行合约订明有关建造新楼的责任。如果查验结果令人满意，发展及建筑处会向承建商发出竣工证明书，证实楼宇已大致完成。这项程序完成后，楼宇便会移交房署物业管理处。

5.22 第二次最后验收由物业管理处执行，旨在确定新楼一切妥当，可供入住。如有建筑问题，屋邨管理人员会要求承建商加以修补。如没有重大建筑问题，物业管理处便会把新屋邨单位编配予租户或移交新业主。竣工证明书发出后的12个月是入伙保养期，期间如有单位工序修饰出现问题，房委会的承建商须负责进行修补工程。

5.23 为了解目前逐个单位进行两次最后验收的做法是否有效率，以及会否阻延新落成公屋大厦的入伙时间，审计署在1999-2000年度完成的建屋工程中，随机挑选了五个进行审查。审计署注意到，这五个屋邨的第二次最后验收工作，都是在发展及建筑处证实楼宇竣工后才完成的。由于要进行第二次验收，这些单位不得不空置一段时间。审查结果撮述于下文表三。

表三

因逐个单位进行两次最后验收
致令房委会建成的单位延迟入伙

选取的 建屋工程	发展及建筑处 证实大致竣工 的日期	物业管理处 完成第二次 验收的日期	第二次验收 造成的 延误 (注)
	(a)	(b)	(b)-(a)
葵盛东(第二期)	21.6.1999	26.8.1999	66 天
梨木树(第二期)	7.10.1999	20.10.1999	13 天
高怡邨	8.12.1999	11.3.2000	94 天
葵涌	28.1.2000	22.2.2000	25 天
幸福街	29.3.2000	27.4.2000	29 天
			平均： <u>45 天</u> ===== (约1.5个月)

资料来源：房署记录

注：第二次最后验收通常在楼宇大致竣工前约两个月展开，预定完成日期为楼宇大致竣工后三周之内。审计署考虑过私人发展商的做法，也参考了政府产业署与建筑署的做法，认为没有必要进行第二次验收。因此，单位延迟入伙(因进行第二次验收所致)的时间，由楼宇大致竣工之日起计至物业管理处完成第二次验收之日止。

审计署对逐个单位进行最后验收的意见

5.24 审计署认为，由于发展及建筑处批出和监管的建筑合约已订明各项质素标准，该处有责任进行所有必要的视察工作，以确定新楼符合合约订明的标准。因此，是否有必要逐个单位进行第二次验收，实成疑问。审计署认为，建屋工程一经证实完竣，单位便应可入伙。房署目前要求不同组别的人员先后两次逐个单位验收的做法，不但阻延了新建单位移交住户的时间，也使房委会延迟收取新租住公屋单位的租金收入及新居屋单位的销售收益。假设1999–2000年度落成的所有单位的入住日期均延迟1.5个月(正如上文第5.23段提及的五个建屋工程的情况)，审计署估计，房委会在该年度损失的租金收入及利息可能达1.17亿元(见附录F)。

5.25 政府产业署及建筑署验收新落成政府楼宇的做法，值得房委会借鉴。建筑署验收后，政府产业署不会另作验收，会联同建筑署接收有关楼宇。任何需要修补的建筑问题，都由建筑署转达承建商处理，而建筑署也会监察修补工程的质素。私人发展商的做法也大同小异。发展商派驻地盘的人员负责进行最后验收，并与承建商合作，确保建筑问题修补妥当。承建商会在楼宇入伙初期，安排一队工人留守地盘，处理住户发现的建筑问题。

审计署对逐个单位进行最后验收的建议

5.26 审计署建议房屋署署长应：

- 借鉴政府产业署与建筑署共同验收政府楼宇的经验，以及私人发展商在这方面的妥善安排；及
- 考虑把目前分别由发展及建筑处和物业管理处逐个单位进行的两次最后验收合而为一，确保新单位一经发展及建筑处证实竣工和可供入住后，立即移交住户。

当局的回应

5.27 房屋署署长表示，房署已兴建基准样板房，向承建商展示必须达到的造工水平；该署也在完工验收方面，收紧对建筑工程质素的监管。此外，房委会也设立了顾客服务小组，负责跟进单位买家报告的建筑问题，确保这些问题迅速获得解决。除了提高建筑工程质素和设立顾客服务小组之外，房署还会检讨楼宇的移交程序，以精简逐个单位进行的最后验收工作。房屋署署长也表示：

- (a) 房署根据合约规定，证实建筑工程是否竣工，而轻微的建筑问题和未完工程，都是合约规定所容许的。承建商须在合约订明的保养期内，修补这些轻微的建筑问题，并完成未完的工程；及

- (b) 顾客对单位质素的要求日渐提高。为满足顾客的要求，房署决定采用更严谨的查验程序，即使这样可能会阻延单位的入伙时间。在技术人员的支援下，房屋事务经理从用家的角度查验单位。单位如有任何轻微建筑问题或有工程尚未完成，必先修补妥当，并待未完工程竣工后，才会移交顾客入住。

房委会主席的回应

5.28 房委会主席表示，他同意审计署的看法，认为由合约完成至楼宇入伙之间的时间差距应可缩短。随着房委会推行改革措施，提高建屋质素，他确信有关程序将可精简。

第 6 部分：房委会担当的不同角色

6.1 本部分审查房委会在公营房屋发展计划担当的不同角色。

对私人新建屋发展的监管

6.2 在香港，政府对新建屋计划定有严格的规例及监管措施。《建筑物条例》赋予屋宇署署长(即建筑事务监督)法定权力，对楼宇及有关工程的规划、设计及建造作出监管。有意进行建筑工程的私人发展商，必须按照《建筑物条例》的规定，委任一位认可人士，以及按需要委任一名注册结构工程师，负责拟备图则提交建筑事务监督批准。发展商也须委任一个注册承建商进行建筑工程。在私人机构的建屋发展中，参与各方所担当的不同角色，概述于下文表四。

表四

私人机构建屋发展 各方所担当的角色

参与各方	角色	备注
建筑事务监督 (屋宇署署长)	对规划、设计及建造事宜，以及有关工程作出监管。	
发展商	建屋发展。	
认可人士或 注册结构工程师	由发展商委任，负责： <ul style="list-style-type: none">• 拟备及提交建筑建议供建筑事务监督批准；• 监督建造工程；及• 确保工程符合批准图则。	认可人士及注册结构工程师均具法定责任，须向建筑事务监督报告任何违反建筑规例的地方。如不履行专业上的法定责任，将会受到刑事检控。
承建商	由发展商委任进行有关工程。	注册承建商的法定责任和认可人士相若。

资料来源：《建筑物条例》

房委会担当的不同角色

6.3 根据《房屋条例》(第283章)第18(2)及18(3)条规定，房委会所有建屋计划均获豁免，不受《建筑物条例》规管。然而，一旦楼宇的任何部分(特别是居屋单位)售出后，

《建筑物条例》的适用豁免即告终止。在这种情况下，房署便获授权负责楼宇日后的监管工作。房委会的楼宇单位，一律只受该会订立的监管措施及规例所规管。就以公营房屋的发展而言，房委会身兼不同角色，既是发展商，又是工程策划经理兼专业监督，也是规管机构。

6.4 房署的工作程序及惯常做法订明各项监管措施，确保房委会的建屋计划合乎《建筑物条例》的要求。除了建筑图则的处理外，房委会在建屋计划中也采取其他工作程序，对承建商及供应商的甄选及表现监察、建造质素、地盘安全、楼宇落成和移交，以及竣工后的保养期维修服务，进行审查。房委会在公营房屋发展计划中担当的不同角色，概述于下文表五。

表五

房委会在公营房屋发展计划中担当的不同角色

参与	各方角色	备注
房委会作为规管机构	对规划、设计及建造事宜，及有关工程作出监管。	
房委会作为发展商	建屋发展。	
房委会作为工程策划经理 (房屋署的专业人员及 / 或委任来自私人机构的工程顾问)	拟备建筑建议并加以检讨；及监督建造工程。	法例并无规定参与有关工作的房署专业人员或工程顾问，须向建筑事务监督报告任何不符合或违反建筑规例的地方。 无须提交建筑图则以供建筑事务监督批准。
承建商	由房委会委任进行有关工程。	法例并无规定房委会承建商必须向建筑事务监督报告任何不符合或违反建筑规例的地方。

资料来源：房署记录

6.5 房委会在履行本身的不同角色时，或会有职能和利益上的冲突。就此而言，香港建筑师学会便曾在一九九九年十二月一次立法会房屋事务委员会会议上表示：

“..... 在大部分建屋计划中，房委会既是发展商、设计师、工程策划经理及专业监督人员，也是建筑规管人。在满足此等不同角色的要求时，显然会有利益冲突的地方。”

6.6 二零零零年一月，房委会同意征询市民意见，以决定应否把辖下建屋计划纳入《建筑物条例》的规管范围，作为提供优质房屋的措施之一。征询期过后，二零零零年四月，房委会同意推行上述措施。自那时起，房署便与屋宇署及有关各方进行磋商。然而，直至二零零零年十二月底，仍未就推行这项措施定下任何时间表或预定推行日期。

审计署对房委会身兼不同角色的意见及建议

6.7 审计署乐见房委会采取措施，消除现行制度内因房委会身兼不同角色而可能出现的利益冲突情况。为向市民保证房委会的建屋计划是受到严格规管，宜尽早把房委会的建屋计划纳入《建筑物条例》的规管范围。然而，房委会并没有为这项措施订下任何预定推行日期。由于这项措施涉及多方参与者，并会带来立法、行政和资源上的影响，因此需要更高层次的协同努力，俾能尽早达成可行安排。

6.8 审计署建议房屋署署长应：

- 订定推行计划，把房委会所有建屋计划纳入《建筑物条例》的规管范围；
- 就日后房委会建屋计划的规管架构，尽快完成与屋宇署和其他有关各方的磋商；及
- 定期检讨日后有关房委会建屋计划规管架构的磋商进度，并向房委会汇报，以取得所需的政策指引。

当局的回应

6.9 房屋署署长表示：

- (a) 根据《建筑物条例》，房署及其他政府部门所兴建的建筑物，不受《建筑物条例》规管。但这并不表示房署所兴建的建筑物有任何地方不合标准；
- (b) 有关由第三者对房委会的建屋计划进行监管一事，房委会已予肯定，并在《优质居所携手共建》谘询文件中详加讨论。房委会已明确表示希望把辖下建屋计划纳入《建筑物条例》的规管范围，并认为政府须就这个目标作出极其审慎的考虑；
- (c) 作为加强建筑图则处理工作的第一步，房署于二零零零年十一月成立独立审查股。该股有两组人员负责结构及建筑图则的审核工作；另有一组具丰富经验的人员从屋宇署借调过来，负责提供意见。独立审查股的角色，是令房委会的建屋计划更趋完善，以便更能符合《建筑物条例》的规定；及
- (d) 此事最终由政府，而非房委会决定。然而，房署已与各决策局及屋宇署展开磋商，并正探讨把房委会建屋计划纳入《建筑物条例》规管范围的全面影

响。这事极其复杂，需考虑到立法、专业人才资源、行政程序及公务员职责等方面的问题。在作出结论前，也要与各政府决策局和其他政府部门、专业团体及建造业进行详细讨论及磋商。房署已采取中期措施改进现行工作安排。

6.10 规划地政局局长表示，他乐意参与就房委会楼宇规管事宜而加速进行的磋商。

6.11 屋宇署署长表示会与房署合作，商讨房委会楼宇的规管事宜。

房委会主席的回应

6.12 房委会主席表示，把房委会建屋计划纳入《建筑物条例》规管范围一事极其复杂，最终要由政府解决。然而，他保证房屋署署长会和各决策局及屋宇署联手处理此事。房署已在署长办公室成立独立审查股，作为中期措施，以加强房署的建筑规管职能。

第7部分：优质房屋改革

7.1 本部分审查房委会自二零零零年起推行的优质房屋措施，以确定是否有可予改善的地方。

优质房屋改革

7.2 公营房屋发展计划近期涉及的打桩工程欠妥及其他事件，令房委会和房署的声誉受到打击。房委会和房署都认为必须推行连串改革，挽回公众的信心。二零零零年一月，房委会发表一份以优质房屋为题的公众谘询文件，公布40项建议，请市民提出意见。

7.3 公众谘询期在二零零零年三月结束，房委会考虑过公众和各参与业务者的意见后，增添10项建议。二零零零年四月，房委会通过一项推行计划，从11个范畴入手，分两阶段推行50项改革措施，藉以提高建屋质素。(这50项改革措施载列于附录A。)

7.4 第一阶段推行计划涵盖六个范畴共25项措施，针对的都是公众当前最关注的事项，与住户和楼宇安全息息相关。第二阶段推行计划包含其余25项措施。然而，推行计划没有就该等措施定下预定推行日期。下文表六撮列截至二零零零年十二月三十一日为止50项措施的推行进度。

表六

截至二零零零年十二月三十一日为止
50项优质房屋改革措施的推行进度

	已推行	局部推行或 以试验计划方式推行	筹备中
第一阶段(25项措施)	14	8	3
第二阶段(25项措施)	2	11	12
	<u>16</u>	<u>19</u>	<u>15</u>
	====	} 34	
		=====	

资料来源：房署记录

审计署对优质房屋改革的意见及建议

7.5 审计署乐见房委会为提供优质房屋所作的努力，以及为此制订的各项措施。然而，从表六可见，这50项改革措施中，已推行的只有16项，仍有34项尚未落实。审计署从房委会的业务计划得悉，该34项改革措施，只有11项已注明推行日期，其余23项的推行日期未定。审计署认为，有需要为每项措施定下预定推行日期，以便对推行计划作出有效监察，方为管理良策，这可确保任何延误均能发现得到并予适当处理。此外，鉴于各项措施影响深远，房署应致力设立一套汇报制度，确保措施推行后均能予以定期检讨，并能同时收集有关各方的回应。审计署因此建议房屋署署长应：

—— 为所有措施定下预定推行日期，确保推行计划得到有效监察；及

—— 设立一套管理制度，俾能：

- (i) 监察推行进度，及时检讨措施成效；及
- (ii) 收集有关各方(例如承建商、建造界专业人士等)的回应，找出可再予改善的地方。

当局的回应

7.6 房屋署署长表示：

- (a) 房署完全赞同要为各项改革措施定下预定推行日期，俾能作出有效监察。房委会也一直审慎评估措施的推行进度。然而，房署在二零零零年四月拟定推行计划时，因种种实际困难(例如有关人员的繁重工作量、某些措施需以试验计划方式推行及一些较为繁复的措施需要业界联手努力等)，故难以定出明确推行日期；
- (b) 建造业检讨委员会在二零零一年一月发表的报告书，确认了房委会持续改革的方向，并对房委会在改革方面的努力予以肯定。房署会考虑将建造业检讨委员会的建议纳入房委会的改革措施内，同时在制订推行计划时作为参考。随着改革措施逐步落实或以试验计划方式推行，房署十分明白有需要为推行余下的措施拟定行动计划。有关工作会在二零零一年四月底前办妥；
- (c) 房署已设立汇报制度，监察改革措施的推行进度，检讨改革措施的成效。采用的方法是定期向房委会的建筑小组委员会提交报告。自二零零零年四月起，房署已向建筑小组委员会提交三份每季进度报告；及
- (d) 为拟定推行细节，同时找出可再予改善的地方，房署已采取主动，通过举行伙伴合作会议、各类主题工作坊、地盘工程论坛、正式和非正式定期会议等，收集各参与业务者的回应。

文化改变

7.7 从房屋署署长在二零零零年五月发出的一份便笺，可见房署明白到必须取得内部人员的合作，新措施才能成功推行。为配合新措施带来的转变，兼收预期效果，进行内部改革，调整房署的建屋作业模式极为重要。

7.8 房屋署署长表示各方面都要进行内部改革，包括组织与架构、制度与程序、行为与文化等。他承认要改变文化并非易事。

审计署对文化改变的意见及建议

7.9 审计署承认，房委会和房署正积极改善公营房屋的质素。然而，由于涉及的工作制度和程序都是由房署人员负责执行，要让参与其事的全部人员，都认同为公众提供优质房屋是要务。

7.10 审计署认为，房委会应当强调，为公众提供优质房屋，是房委会的核心价值之一，并应向辖下人员灌输以提供优质房屋为要务的精神。审计署因此**建议房屋署署长应：**

—— 把提供优质房屋列为房委会机构计划使命宣言的核心价值之一；及

—— 积极宣传提供优质房屋是房委会的核心价值，务求所有员工都认同和接受这一点。

当局的回应

7.11 房屋署署长表示：

- (a) 房署十分明白要在提供公营房屋的工作上不断求进，并会考虑参照审计署的建议，对使命宣言提出修订，以便更为有力地彰显该署在提供优质房屋方面的责任承担；及
- (b) 提供优质房屋，包括建造、管理、保养及其他与房屋相关的服务，素来是房委会的主要目标之一，已见于房委会机构计划的使命宣言。

有关兴建优质房屋措施的推行计划

第一阶段

范畴 1 ——为顾客提供优质产品和服务

1. 为所有居者有其屋计划及私人机构参建居屋计划的楼宇提供由完工日起计，为期十年的结构保证。
2. 设立“入伙热线”，方便租户 / 业主报告建筑问题。
3. 透过成立顾客服务小组，要求承建商在入伙后从速处理建筑修补问题，调节房署发还保证金的时间，以及把保养期延长至两年。
4. 订立短期措施，例如把新落成单位的楼宇验收工作外判，以应付建屋高峰期，并确保交楼标准一致。

范畴 2 ——改良打桩工作流程

5. 订立短期措施，确保打桩工程的质素。
6. 长远来说，采取措施提升打桩工程的质素。

范畴 3 ——加强地盘监督工作

7. 若因应提高质素的要求而增派人手，有关的地盘监督费用可以实报实销的形式发还，以确保监督工作的质素。
8. 确保房署、工程顾问公司和承建商在施工期间调派足够和合资格的监督人员到各地盘。
9. 派驻专业人员到打桩和大型建筑工程的地盘，加强地盘监督。
10. 精简工程完工时的移交验收程序，清楚界定负责验收的单位，为承建商提供清晰一致的工程移交标准。
11. 为房署及顾问公司的地盘人员提供在职训练，以加强地盘监督工作。

范畴 4 —— 改革名册管理和投标的安排

12. 在投标制度下，选出合格的工程顾问。
13. 在投标制度下，选出胜任的承建商。
14. 使纪律处分机制更加客观和独立。
15. 加强承建商表现评核制度的客观性和扩阔其覆盖层面。
16. 以试验计划形式推行2000 承建商表现评分制，以衡量其成效。

范畴 5 —— 建立伙伴合作文化

17. 检讨建筑小组委员会的组织架构及运作模式，以便加强该小组委员会与房署的伙伴合作关系。
18. 订立“品质保证伙伴约章”，以及在售楼说明书和新落成的屋邨/苑列出参与业务者的名字，表扬他们对工程所作的贡献，加强他们对建造优质房屋的承诺。
19. 清楚界定各主要参与业务者的角色和责任，使他们能够各司其职，互相合作，发挥最大的效益。
20. 房委会每年举行伙伴合作会议，而房署首长级人员亦定期举行工作坊，加强在策略性层面与主要参与业务者的沟通。
21. 在工程展开前、施工期间和完工后，房署工程筹划小组分别与合作伙伴举行会议及检讨会，加强与承建商和工程顾问的伙伴合作关系。
22. 把新的打桩和建屋工程的一般施工期分别延长一个月和两个月，让承建商有充裕时间建造优质房屋。
23. 修订合约安排，以实现共同分担风险的理念。
24. 设立“工程技术工作坊”，藉以迅速解决地盘问题。

范畴 6 —— 重整部门运作

25. 在房署发展及建筑处进行改革。

第二阶段

范畴 7 —— 巩固伙伴合作文化

26. 就涉及大规模工程的建筑合约，采用仲裁方式及 / 或委任纠纷调解顾问，务求迅速解决在施工期间发生的争议。
27. 更主动地搜集顾客的意见，务求不断作出改善。
28. 改善工程顾问的评核表现制度，使评核标准更客观、一致，并为评核表现工作制订清晰指引。

范畴 8 —— 加强品质监察保证

29. 设定“指定样板房”，展示实际的验收基准，让承建商在施工时依循，并制作录影带 / 唯读光碟，示范适当的建筑方法 / 安装程序。
30. 订立“施工里程碑”，监察承建商的工作进度，并把施工进度与工作评核表现、发放合约款项和“奖赏计划”挂钩。
31. 规定承建商和工程顾问提交“品质监督计划书”，交代其工程管理建议。
32. 研究由承建商引进质素保障制度的可行性。

范畴 9 —— 加强第三者监管

33. 把房委会辖下的建筑物纳入《建筑物条例》的规管范围，引进客观的第三者审查机制。

范畴 10 —— 提升专业地位

34. 考虑规定承建商本身和透过分包商，在各种主要工种上，以合约方式聘用工人。
35. 支持推行“建筑工人登记制度”，提升建造业的专业地位。
36. 与培训当局建立联系，务求为工人开设更多地盘管理及有关公营房屋的课程，并提供持续训练的机会。

范畴 10 ——提升专业水平(续)

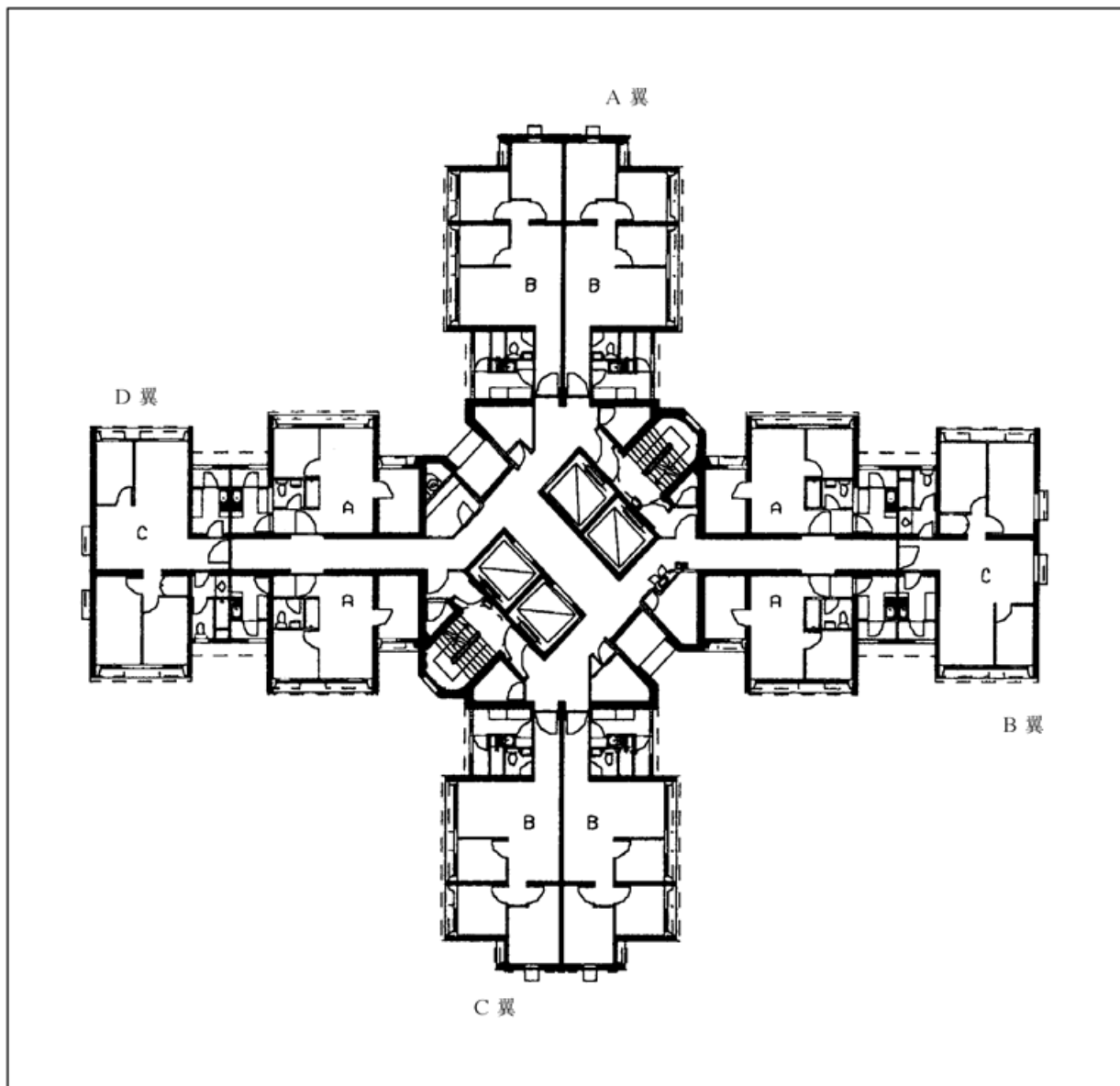
37. 提升对地盘督导人员专业资格的要求，并透过合约规定，在三年内把已通过工艺测试的工人比例，由35%提高至60%。
38. 推行“安全奖励计划”，规定在合约内订明用作提供安全设备的预算金额下限，以及在评审投标时，收紧地盘安全规定，藉以改善地盘的安全标准。
39. 提高合约规格所订的有关要求，为建筑工人提供更佳的工作环境。

范畴 11 ——提高生产力

40. 鼓励更多采用机械化建筑工序，包括采用标准化板模和预制构件的建筑方法。
41. 鼓励建筑业进行研究。
42. 协助业界发展综合建屋程序。
43. 支持设立“有组织专业分包商制度”，以及聘用更多合约工人，加强对分包商的监管。
44. 委聘顾问分析造成住宅楼宇建筑成本偏高的原因。
45. 推行“绿色屋邨”试验计划，落实可持续发展的概念。
46. 减少建筑废物及改善环境。
47. 与其他参与业务者携手维持建造业的道德操守。
48. 改良工程规格，纳入新作业模式，减少文件，让工程专业人员有更大的自由度。
49. 探讨“设计、施工、运作、移交”的概念。
50. 设立机制，策导推行整体研究策略，监察房委会研究基金的运用情况。

资料来源：房署记录

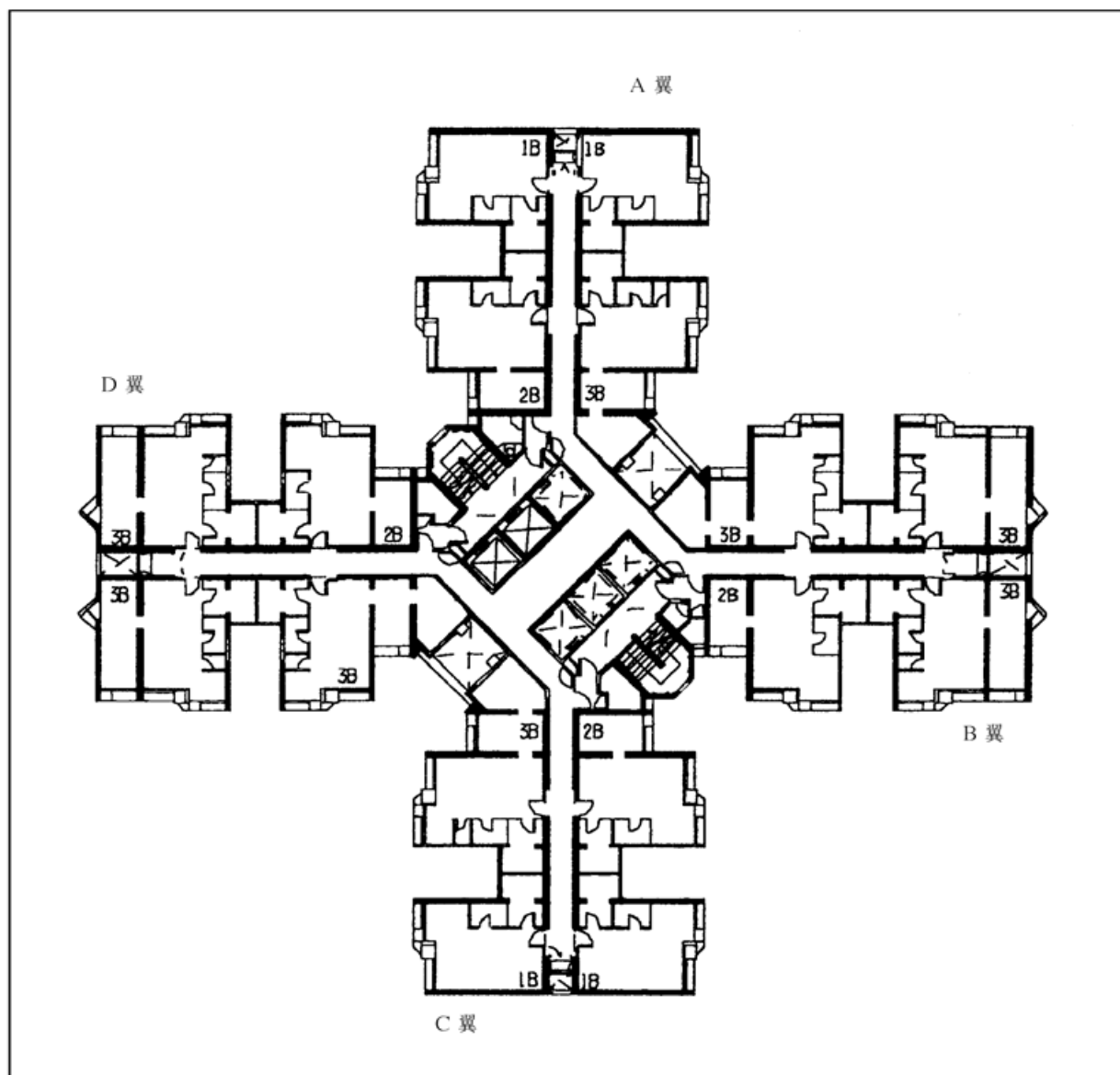
新十字型大厦间隔平面图



比例：1 : 300

资料来源：房署记录

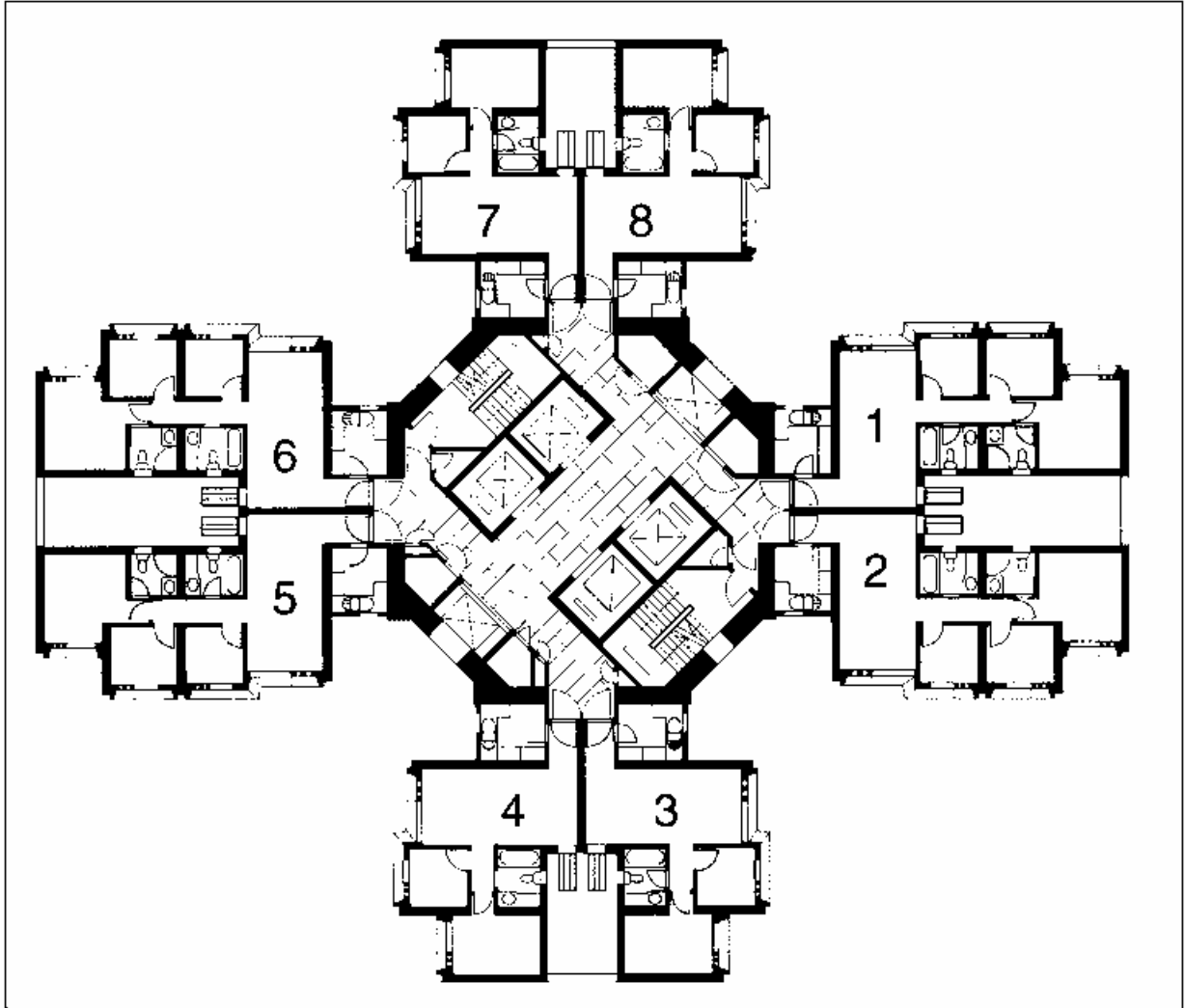
和谐一型大厦间隔平面图
(型号：第七款)



比例：1 : 350

资料来源：房署记录

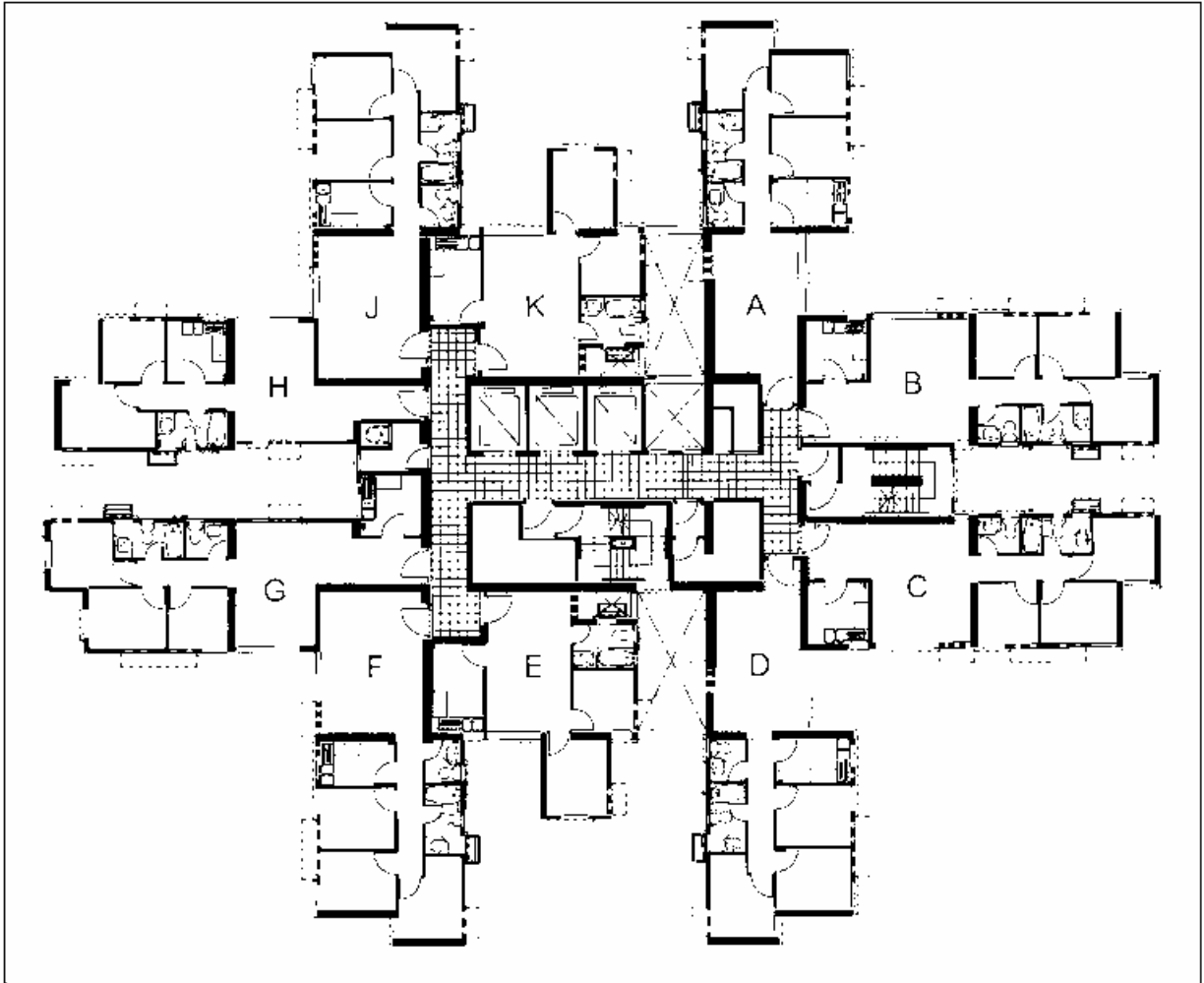
康和式大厦间隔平面图
(青宏苑A座)



比例: 1 : 294

资料来源: 房署记录

私人机构参建居屋计划大厦间隔平面图
(采颐花园第九座)



比例: 1 : 294

资料来源: 房署记录

审计署估计因新建成的房屋单位延迟入伙
而在1999-2000年度损失的收入总额

(I) 来自新租住公屋单位的估计租金收入损失

= (a) × (b) × (c), 其中

(a) = 1,295 元, 为新租住公屋单位每月平均租金

(b) = 32 000, 为1999-2000年度落成的租住公屋单位总数

(c) = 1.5 个月(见第5.23段表三), 为估计延迟的时间

= 62,160,000 元(约6,200万元)

(II) 延迟收取居屋单位售楼收益的估计利息损失

= (d) × (e) × (f) ÷ 12 × (g), 其中

(d) = 853,000 元, 为1999-2000年度出售居屋单位的平均售楼收益(已扣除估计约10%的首期按金)

(e) = 13 800, 为1999-2000年度落成的居屋单位总数

(f) = 3.71%, 为1999-2000年度储蓄帐户平均存款利率

(g) = 1.5 个月(见第5.23段表三), 为估计延迟的时间

= 54,589,867.50 元(约5,500万元)

1999-2000年度因新建成房屋单位延迟入伙的估计收入损失总额

= (I) + (II)

= 6,200万元 + 5,500万元

= 1.17亿元

=====

资料来源: 审计署对房署记录的分析