

# 第 1 章

香港特别行政区政府

电讯管理局营运基金

政府部门

电讯管理局

开放本地固定电讯市场

香港审计署

二零零二年三月二十日

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。

# 开放本地固定电讯市场

## 目录

	段数
<b>撮要及主要审计结果</b>	
<b>第1 部分：引言</b>	1.1
背景	1.2 – 1.3
规管架构	1.4 – 1.7
为本地固定电讯网络服务市场引入竞争	1.8 – 1.13
对外电讯市场的竞争较本地固网服务市场更为激烈	1.14 – 1.15
帐目审查	1.16 – 1.18
<b>第2 部分：政府衡量和汇报本地固网服务市场的竞争进展情况</b>	2.1
政府使用的表现指标	2.2 – 2.3
外国监管当局衡量和汇报竞争的进展情况	2.4 – 2.6
<i>审计署对需要改善政府衡量和汇报竞争进展情况的意见</i>	2.7 – 2.8
<i>审计署对政府衡量和汇报竞争进展情况的建议</i>	2.9
<i>当局的回应</i>	2.10 – 2.12
<b>第3 部分：市场占有率和消费者的选择</b>	3.1
新营办商的市场占有率	3.2 – 3.5
电讯管理局对新营办商的市场占有率的意见	3.6
消费者的选择	3.7 – 3.8
审计署就共置器材的机楼的服务地区进行调查	3.9 – 3.12
<i>审计署对消费者的选择的意见</i>	3.13 – 3.14
<i>审计署对消费者的选择的建议</i>	3.15
<i>当局的回应</i>	3.16
<b>第4 部分：互连方面的困难</b>	4.1
互连的重要性	4.2
互连类别	4.3
互连的原则与业界工作守则	4.4
其他国家在互连方面常见的问题	4.5
审计署就香港的互连问题进行的个案研究	4.6
<i>审计署对解决互连问题需时甚久一事的意见</i>	4.7 – 4.9
<i>审计署对有助解决互连问题的措施的建议</i>	4.10
<i>当局的回应</i>	4.11

## 目录(续)

	段数
互连收费	4.12 – 4.13
<i>审计署对互连收费的意见</i>	4.14
<i>审计署对互连收费的建议</i>	4.15
<i>当局的回应</i>	4.16
<b>第5 部分：电讯管理局裁决涉及互连问题的程序</b>	5.1
电讯局长作出裁决的权力	5.2 – 5.6
裁决程序	5.7
改善裁决程序	5.8
四宗已完结个案的待决时间	5.9
正在处理的个案	5.10
<i>审计署对待决时间长久的意见</i>	5.11 – 5.14
<i>审计署对裁决过程的建议</i>	5.15
<i>当局的回应</i>	5.16
<b>第6 部分：开放固有营办商的机楼予新营办商</b>	6.1
政府对开放固有营办商机楼的规定	6.2 – 6.3
<i>审计署对架构协议实施情况的意见</i>	6.4 – 6.7
<i>审计署对架构协议实施情况的建议</i>	6.8
<i>当局的回应</i>	6.9 – 6.10
<b>第7 部分：电讯管理局监察新营办商履行承诺的表现</b>	7.1
延长暂停发牌措施	7.2
有关网络建设和资本投资的承诺	7.3
电讯管理局监察达致中期目标的程序	7.4 – 7.6
<i>审计署对需要及时核实中期结果的意见</i>	7.7 – 7.8
<i>审计署对需要及时核实中期结果的建议</i>	7.9
<i>当局的回应</i>	7.10
附录A： 电讯管理局比较香港与其他国家在促进竞争方面取得的进展	
附录B： 审计署参观固有营办商的一个共置器材的机楼及三幢商业 / 住宅楼宇的电讯及广播设备室	
附录C： 审计署对表四所载四宗涉及本地固网服务的电讯局长裁决个案待决时间的分析	
附录D： 根据一九九八年架构协议固有营办商在申请调高电话线收费前所须符合的规定	

## 目录(续)

附录E：开放固有营办商机楼过程中的重要事项一览表

附录F：电讯管理局就固有营办商履行一九九八年架构协议第6.6(a)条所订责任一事记下的重要事项一览

附录G：中文版从略



# 开放本地固定电讯市场

## 撮要及主要审计结果

A. **引言** 香港电讯业受《电讯条例》、《电讯规例》(附属法例)和营办商牌照规管, 电讯管理局局长(电讯局长) 获法例赋权执行发牌制度和监察电讯市场, 而电讯管理局是电讯局长的执行机构(第1.4 及1.5 段)。

B. 当局于一九九五年七月向三家新的营办商发出本地有线固定电讯网络服务(固网服务) 牌照, 最先为本地固网服务市场引入竞争。当时营运中的营办商(固有营办商)的本地电话服务专营权于同一月内届满, 所以亦获发非专营牌照。为了让新营办商有足够时间铺设和经营其网络, 政府作出了一项在三年内暂停发出牌照的安排(即限期至一九九八年六月止), 在该段期间内不会再发出本地固网服务牌照(第1.8 及1.9 段)。

C. 政府和固有营办商就开放对外电讯市场进行谈判, 并致力进一步开放本地固网服务市场。根据政府和固有营办商于一九九八年一月签立的架构协议, 固有营办商须与三家新营办商进行磋商, 以期于一九九九年一月一日或之前把连接最少50%住宅电话线的电话机楼备妥, 供新营办商接入(第1.10 段)。

D. 一九九九年五月, 政府把暂停发出牌照的限期延长至二零零二年年底, 三家新营办商则向政府承诺会增加资本开支和扩大网络覆盖范围, 作为换取延长限期的条件。二零零二年一月, 政府宣布由二零零三年一月起全面开放本地固网服务市场的决定(第1.11 及1.13 段)。

E. **帐目审查** 审计署进行了一次审查, 以检讨政府在开放本地固网服务市场方面的工作, 并查明政府的表现是否有可改善的地方(第1.16 段)。主要审查结果撮述于下文F 至J 段。

F. **衡量竞争进展情况的措施须予改善** 与电讯管理局相比, 一些先进国家的监管当局提供更多的资料, 以供评估有效竞争的情况; 特别是加拿大和英国的监管当局, 均按照一套衡量有效竞争的指标和准则, 定期检讨有效竞争的情况。审计署认为电讯管理局有需要汲取先进国家的经验, 不断改善其用以衡量和汇报本地固网服务市场竞争进展情况的措施(第2.7 及2.8 段)。

G. **需要紧密监察可供消费者作出的选择** 电讯管理局假设新营办商在固有营办商的机楼安装共置器材后, 所有使用该机楼的用户便可选择转用新营办商的服务。

然而，根据审计署在二零零一年十一月进行的调查所得，情况并非如此。事实上，在挑选的住址之中，三家新营办商回复审计署时都表示“没有提供服务”者占30%。电讯管理局已着手跟进审计署的调查结果。此外，即使新营办商通知用户可使用他们提供的服务，但用户能否转用服务，须视乎固有营办商是否接纳新营办商就有关住宅电话线提出的互连申请而定。审计署认为电讯管理局有需要定期收集、分析和报告固有营办商拒绝新营办商提出的互连申请的统计数字，作管理资料之用(第3.9 至3.14 段)。

**H. 需要缩短就互连事宜进行谈判所需的时间** 要开放本地电讯市场，引入竞争，网络互连是先决条件。审计署的个案研究显示，互连问题在香港与在其他国家的情况相若，往往需要一段长时间方能解决。为了促进有效竞争，审计署认为电讯管理局须设法缩短有关互连问题的谈判时间。审计署的研究结果显示，很多国家所采取的做法，是以参考互连建议形式，公布网络互连的相关细则，以便就互连问题进行谈判和提高透明度。此外，部分国家也要求营办商公布其互连协议(第4.2、4.3、4.5 及4.7 至4.9 段)。

**I. 需要加快裁决的过程** 电讯局长获《电讯条例》授权决定互连的条款及条件。审计署分析过部分已完结个案后，发现裁决过程平均需时15个月。审计署认为电讯管理局需要紧密监察各宗待决个案的进展，确保能尽早完结。审计署并认为，电讯管理局需要为已完结个案进行详细的裁决后检讨，找出引致处理时间长久的原因。审计署注意到，二零零一年九月或之后接到的个案已设结案时限(普通个案为4¾个月，复杂个案则为6½个月)。审计署欢迎这项改善措施。审计署并认为，二零零一年九月前接到而现正在处理的个案亦应设定时限，确保能尽早完结(第5.2、5.5、5.11 及5.13 段)。

**J. 需要紧密监察一九九八年架构协议的遵守情况** 按照一九九八年架构协议，固有营办商应该在一九九九年一月一日或之前把连接最少50%住宅电话线的电话机楼备妥，供新营办商接入之后，才可调高住宅电话线的月租收费。此外，架构协议亦订明在何种情况下，固有营办商可当作已符合该项“50%规定”。不过，审计署未能在电讯管理局的记录中找到文件证据，显示电讯局长在一九九九年八月和二零零零年十二月批准电话线月费调高之前，电讯管理局曾核实固有营办商已符合这项规定。审计署亦注意到有证据显示，有关机楼的共置器材工作进度出现延误。二零零二年一月，固有营办商回应电讯管理局的查询时，表示已履行架构协议的责任，出现延误一事不应归咎于他。审计署认为电讯管理局有需要详细检讨架构协议实施后的情况，并谘询有关各方的意见，以便确定固有营办商是否已经履行责任，从而总结经验，以作日后参考(第6.4 至6.7 段)。

K. **审计署的建议** 审计署提出以下主要建议，认为电讯管理局总监应：

***竞争进展情况的衡量***

- (a) 参照外国监管当局所使用的竞争指标来拟订更有效的竞争指标(第2.9(a)段)；
- (b) 考虑是否有需要如加拿大和英国监管当局一样，定期进行有效竞争情况的检讨(第2.9(c)段)；

***消费者可作出的选择***

- (c) 定期进行调查(与审计署进行的类似)，以确定实际上有多少住宅用户可以选用不同的营办商所提供的服务(第3.15(a)段)；
- (d) 假如新营办商回复时表示“没有服务提供”，查明他们有否违反牌照条件；若然的话，采取适当行动，以执行牌照条件的规定(第3.15(b)段)；
- (e) 考虑是否有需要定期收集、分析和报告有关固有营办商拒绝新营办商提出互连申请的统计数字，作管理资料之用(第3.15(c)段)；

***为互连事宜进行谈判所需的时间***

- (f) 监察固有营办商和新营办商就重要互连事宜进行的谈判所需的时间(第4.10(a)段)；
- (g) 采取适当的措施，使有关互连问题的纠纷尽早解决(第4.10(b)段)；
- (h) 参照国际最佳的做法，要求固有营办商拟订和公布参考互连建议，以促进互连事宜的谈判和达成互连协议(第4.10(d)段)；
- (i) 备存一份记录所有互连协议的公开登记册，或要求营办商公布这些协议(第4.10(e)段)；

***裁决过程***

- (j) 紧密监察各宗待决个案的进展，确保能尽早在规定时限内完结(第5.15(a)段)；
- (k) 结案后进行详细的裁决后检讨，找出引致处理时间长久的原因(第5.15(b)段)；
- (l) 把裁决后检讨总结得出的经验记录在案，供日后参考(第5.15(c)段)；

- (m) 为二零零一年九月前收到的待决个案设定结案期限，确保个案能尽早完结(第5.15(d) 段)；

*监察一九九八年架构协议的遵守情况*

- (n) 就一九九八年架构协议实施后的情况进行检讨，以便确定固有营办商是否已符合架构协议所订的“ 备妥可供接入” 的规定(第6.8(a) 段)；及
- (o) 找出可予改善的地方和记录总结所得的经验，以作日后参考(第6.8(b) 段)。

L. 当局的回应 当局大致同意审计署的建议(第2.10 至2.12 、 3.16 、 4.11 、 4.16 、 5.16 、 6.9 、 6.10 及7.10 段)。

## 第1部分：引言

1.1 本部分阐述这项审查的背景，并概述审查的目的和范围。

### 背景

1.2 香港几乎各行各业和家家户户均设有电话。截至二零零一年十月，电话线总数达390 万条，包括220 万条住宅电话线和170 万条商业电话线。

1.3 为配合全球发展趋势，香港致力逐步开放电讯市场。政府认为电讯业为香港服务业打下了基础。政府的政策，是在电讯市场推动公平及有效的竞争。政府相信竞争是保障和增进消费者权益的最佳途径。

### 规管架构

1.4 香港电讯业受《电讯条例》(第106 章)、《电讯规例》(附属法例) 和营办商牌照规管。

1.5 电讯服务供应商必须申领牌照才可在香港经营业务。电讯管理局局长(电讯局长)根据《电讯条例》负责管理发牌制度和监察市场情况。根据该条例第5条，电讯管理局总监获行政长官委任为电讯局长，而电讯管理局是电讯局长的执行机构。

1.6 电讯管理局于一九九三年七月成立为一个独立的政府部门，负责监管规管制度的发展和为电讯业引入竞争。自一九九五年六月起，电讯管理局便以营运基金性质运作。电讯管理局辖下约有员工300 人，职务范围包括实施经济和技术规管，执行公平竞争规则，制订技术标准，统筹电讯基建的发展，调查消费者和业界的投诉，管理无线电频谱和就电讯事务向政府提供意见。

1.7 资讯科技及广播局是电讯管理局的决策局。资讯科技及广播局局长负责制订电讯政策，而电讯局长则在电讯管理局的协助下负责执行这些政策。

### 为本地固定电讯网络服务市场引入竞争

1.8 **在一九九五年引入竞争** 政府在全面检讨电讯政策后，于一九九二年宣布打算为本地固定网络市场引入竞争。当局在一九九五年七月固有营办商(注1) 的本地电话服务专营权届满后，向三家新加入的营办商(下称“新营办商”) 发出本地有线固定电讯网络服务(固网服务) 牌照，从而引入竞争。固有营办商则自动获发非专营牌照。

---

注1: “固有营办商”指在一九九五年七月前根据《电话条例》(第269章) 以特许专营方式经营本地有线公共电话服务的一组公司。

**1.9 三年暂停发出牌照的期限** 三家新营办商于一九九五年七月开始提供本地电话服务，与固有营办商进行竞争。为了让新营办商有时间铺设和经营其网络，政府订出一项牌照条件，承诺在三年内不会再发出本地固网服务牌照，暂停发牌期定于一九九八年六月届满。

**1.10 一九九八年架构协议** 固有营办商亦根据《电讯条例》持有另一个牌照，该牌照赋予固有营办商若干对外电讯线路和电话服务的专营权(注2)。一九九八年一月，政府与固有营办商就其提早交回这个牌照的条件，达成协议。政府与固有营办商谈判开放对外电讯市场时，力求进一步开放本地固网服务市场。政府和固有营办商就交回专营权的条款及条件于一九九八年一月签立架构协议。根据该协议，固有营办商必须与三家新营办商进行磋商，以期于一九九九年一月一日或之前把连接最少 50%住宅电话线的电话机楼备妥，供新营办商接入。

**1.11 把暂停发出牌照的限期延长** 一九九九年五月，政府把暂停发出牌照的限期延长至二零零二年年底。三家新营办商则向政府承诺会增加资本开支和扩大网络覆盖范围，作为换取延长期限的条件。

**1.12 发出更多无线及有线固网服务牌照** 二零零零年年初，政府发出五个利用无线网络经营本地固网服务的牌照(无线固网牌照)。同时，一家电视公司亦获发固网服务牌照，以便利用其混合光纤同轴电缆网络提供本地电讯服务，因而成为第五家有线网络营办商。因此，截至二零零一年十一月，本地固网服务牌照共有十个，包括五个有线牌照和五个无线牌照。虽然五个无线固网服务持牌人及上述电视公司可根据牌照条件提供电话服务，但截至二零零一年十一月，他们并没有这样做。

**1.13 由二零零三年起全面开放本地固网服务市场** 政府在二零零零年和二零零一年的施政报告中，承诺于二零零一年年底邀请营办商申请新的本地有线固网服务牌照，以便由二零零三年一月起全面开放本地固网服务市场。政府于二零零二年一月宣布，经考虑公众和业界人士就回应电讯管理局谘询文件所提交的意见后，决定贯彻全面开放固网服务市场的政策。

## 对外电讯市场的竞争较本地固网服务市场更为激烈

**1.14** 自固有营办商提早交回其根据《电讯条例》持有的牌照后，对外服务电讯市场和对外设施市场(注3) 相继于一九九九年一月及二零零零年一月开放。尽管对外电讯市场较本地市场迟开放三年，但对外电讯市场的竞争更为激烈。截至二零零一年十一月，固有

---

注2： 该牌照于一九八一年发给固有营办商，并原定于二零零六年届满。

注3： 在对外服务竞争方面，其他营办商可就持牌人获准拥有和操作的有关设施(电缆、卫星通讯链路等)提供竞争性的电讯服务。在对外设施竞争方面，持牌供应商可提供对外设施或就其拥有的设施提供对外公共服务。

营办商在国际电话市场的整体占有率已降至30%(一九九八年年初的市场整体占有率约为65%)。由于竞争激烈，国际直拨电话的收费持续下调。在一九九九年和二零零零年，国际直拨电话收费分别调低了30%和44%。政府估计自对外电讯市场开放以来，消费者在一九九九年和二零零零年因而节省的金额达到94亿元。

1.15 相比之下，本地固网服务市场的竞争便较为逊色。虽然本地固网服务市场于一九九五年已引入竞争，但截至二零零一年九月，新营办商的整体市场占有率只有10%，而固有营办商的市场占有率仍维持于90%。

## 帐目审查

1.16 基于上述背景，审计署进行了一次审查，以检讨政府在开放本地固网服务市场方面的工作，并查明政府的表现是否有可改善的地方。

1.17 审查工作集中于下列的范畴：

- (a) 政府衡量和汇报本地固网服务市场的竞争进展情况(见下文第2部分)；
- (b) 市场占有率和消费者的选择(见下文第3部分)；
- (c) 互连方面的困难(见下文第4部分)；
- (d) 电讯管理局裁决涉及互连问题的程序(见下文第5部分)；
- (e) 开放固有营办商的机楼予新营办商(见下文第6部分)；及
- (f) 电讯管理局监察新营办商履行承诺的表现(见下文第7部分)。

1.18 审计署亦进行了另一项审查，检讨政府对使用电讯服务的管理。审查结果于二零零二年三月的《审计署署长第三十八号报告书》第2章中公布。

## 第2部分：政府衡量和汇报本地固网服务市场的竞争进展情况

2.1 本部分探讨政府在衡量和汇报本地固网服务市场竞争情况方面的表现。

### 政府使用的表现指标

2.2 按照政府的电讯政策，建立开放和具竞争力的电讯市场是主要工作范畴之一。政府每年透过资讯科技及广播局的施政方针小册子和电讯管理局营运基金年报（注4），汇报已发出的本地固网服务牌照数目和持有该牌照的本地营办商数目，作为衡量本地固网服务市场竞争情况的表现指标。

2.3 此外，政府亦会不时提交行政会议备忘录和立法会有关事务委员会文件等各类文件，汇报其他指标的资料，例如新营办商的市场占有率、消费者可选择其他营办商的百分比，以及各个营办商的服务价格差距(以按月租用计算) 等。

### 外国监管当局衡量和汇报竞争的进展情况

2.4 据审计署就一些先进国家监管当局的做法进行的研究显示，监管当局往往公布大量各类资料，使有关各方更加了解竞争的性质、程度和影响。这些资料除了市场占有率之外，还包括营办商的服务质素、消费者的满意程度，以及消费者在竞争环境下的得益。

2.5 值得注意的是，英国电讯管理局把“有效竞争——有利消费者”定为首要工作目标，重点在于确保竞争结果对消费者有利，包括降低价格、提高服务质素、提供更多服务选择，以及使消费者能够有效地作出选择。英国电讯管理局已公布一套用以评估有效竞争的指标和准则。这些指标和准则载于下文表一。

---

注4： 电讯管理局公布的营运基金年报载列电讯管理局在该年度的财务状况、活动及成果。

表一

英国电讯管理局的有效竞争指标

指标	准则
(A) 消费者所得	<ul style="list-style-type: none"><li>· 与类似的经济情况相比，消费者从交易中得到“最好或近乎最好”的服务</li><li>· 备有多项服务供消费者选择</li><li>· 消费者对所得服务的质素感到满意</li><li>· 收费计划大致反映基本成本(即没有持续赚取过高利润)</li></ul>
(B) 消费者行为	<ul style="list-style-type: none"><li>· 消费者能够取得资讯以助其有效地作出选择</li><li>· 消费者对使用资讯和善用市场机会具有信心 / 认识透彻</li><li>· 消费者转换供应商时不受限制</li></ul>
(C) 供应商行为	<ul style="list-style-type: none"><li>· 积极维持具竞争力的价格和质素以及力求创新</li><li>· 不存在反竞争行为</li><li>· 没有从事串谋活动</li><li>· 满足消费者的需求</li><li>· 有效率地提供服务</li><li>· 近期有新竞争者加入</li></ul>
(D) 市场结构	<ul style="list-style-type: none"><li>· 具潜质的竞争者加入市场的障碍不大</li><li>· 不存在效率欠佳的供应商</li><li>· 在有关业务市场中拥有市场实力的营办商受到限制，不能够利用该种市场实力左右某个市场范畴</li><li>· 市场结构日渐转变，特别是趋向于减少集中程度</li></ul>

资料来源：英国电讯管理局，*Implementing OFTEL's Strategy: Effective Competition Review Guidelines*，二零零零年八月

2.6 英国电讯管理局计划根据上述指标及准则，每两年进行一次有效竞争情况的检讨。加拿大电台——电视台及电讯委员会亦同样在加拿大就有效竞争的情况进行检讨。

## 审计署对需要改善政府衡量和汇报竞争进展情况的意见

2.7 与香港电讯管理局相比，一些先进国家的监管当局提供更多的资料，以供评估有效竞争的情况。举例说，加拿大和英国的监管当局为方便评估有效竞争的情况，十分重视资料的搜集和发布。此外，他们亦会定期进行有效竞争情况的检讨。审计署认为这些做法十分可取。

2.8 审计署得悉电讯管理局已采用若干有用的指标，以助评估香港电讯市场的有效竞争情况。不过，对有效竞争情况进行衡量是一个不断演变和复杂的过程，总可予以进一步改善。审计署认为电讯管理局有需要汲取先进国家的经验，不断作出改进，以协助有关方面了解和评估香港达致有效竞争的情况。

## 审计署对政府衡量和汇报竞争进展情况的建议

2.9 审计署建议电讯管理局总监应建基于现有评估表现的措施，不断改善政府衡量和汇报电讯市场竞争进展情况的工作。电讯管理局总监特别应：

- (a) 参照先进国家监管当局所使用的竞争指标来拟订更有效的竞争指标；
- (b) 在资讯科技及广播局施政方针小册子、电讯管理局营运基金年报及立法会有关事务委员会文件等各类文件中，向有关各方汇报(例如至少每年)评估竞争的指标，并透过电讯管理局的网站作出更频密的汇报；及
- (c) 考虑是否有需要如加拿大和英国的监管当局一样，定期进行有效竞争情况的检讨。

## 当局的回应

2.10 电讯管理局总监接纳了上文第2.9段所述审计署的建议。他表示：

- (a) 他同意应该制订更有效的指标，以反映竞争的程度和效益；然而，当局不应只以提供电话线路的竞争程度，来判断本地固定电讯服务市场的竞争情况。本地固定电讯服务市场在其他范畴(例如专用线路和宽频线路)的竞争有效程度，也应一并考虑。他会研究外国监管当局使用的指标，并采用切合本地环境的指标或引入新的指标；
- (b) 他同意应该定期更新和公布有关的指标。该等指标会适当地于各类公开文件，例如资讯科技及广播局的施政方针小册子、电讯管理局营运基金年报，以及提交立法会有关事务委员会的文件内刊载。至于更详尽和更新的指标资料，会在电讯管理局的网站公布；及

- (c) 他会考虑是否有需要对本地固定电讯服务市场定期进行有关有效竞争的检讨。鉴于本地固定电讯服务市场将于二零零三年全面开放，届时会是进行第一次检讨的适当时机。

#### 2.11 资讯科技及广播局局长表示：

- (a) 她接纳审计署的建议，政府应继续制订更有效和客观的指标。为此，资讯科技及广播局会参照其他监管当局的做法。资讯科技及广播局相信，采用多个指标的衡量方法，作出全面而深入的分析，可更可靠地评估竞争程度和得益。电讯管理局认为以新加入市场的营办商的市场占有率，以及只限于本地话音服务的市场占有率，作为评估竞争情况的参考资料(注5)，必须审慎从事。资讯科技及广播局亦同意这个看法。制订指标的工作应涵盖本地固定电讯服务市场的其他范畴，例如专用线路和宽频服务，以配合资讯社会的需求；及
- (b) 她亦接纳审计署的建议，当局应该适当地在公开文件中公布上述指标和有关资料。最新的资料可定期上载到电讯管理局的网站，供市民查阅。

#### 2.12 经济局局长表示：

- (a) 政府的竞争政策旨在提高经济效益和促进自由贸易往来，从而惠及消费者。为了达到这个目标，政府致力促进竞争，但促进竞争本身并非最终的目的。在一般原则下，政府认为让市场力量自由运作，尽量不加干预，是促进和维持竞争的最佳方法。政府会在各项竞争政策考虑因素与其他政策考虑因素(例如审慎监管、服务稳定程度、社会服务承担、安全程度等)之间取得平衡；及
- (b) 政府采用按所属行业划分的方式推行竞争政策，换言之，在一个范围广泛的竞争政策纲领指引下，各决策局和部门会考虑是否有需要在其职权范围内，实施具体措施以促进该行业的竞争。就电讯业来说，当局用以促进竞争的具体措施包括各项保障竞争的法定措施。

---

注5： 尽管市场占有率是相关和有用的指标，但审计署并没有把它视为唯一的指标。审计署认为应该使用更有效的指标，例如上文第2.5 段表一所示英国电讯管理局使用的指标来评估有效竞争的情况。

### 第3部分：市场占有率和消费者的选择

3.1 正如上文第2.3 段所述，政府已在多种不同文件内公布新营办商的市场占有率和可选择其他营办商的消费者百分比等指标。本部分探讨本地固网服务市场的占有率趋势，以及消费者可选择其他营办商的比率。

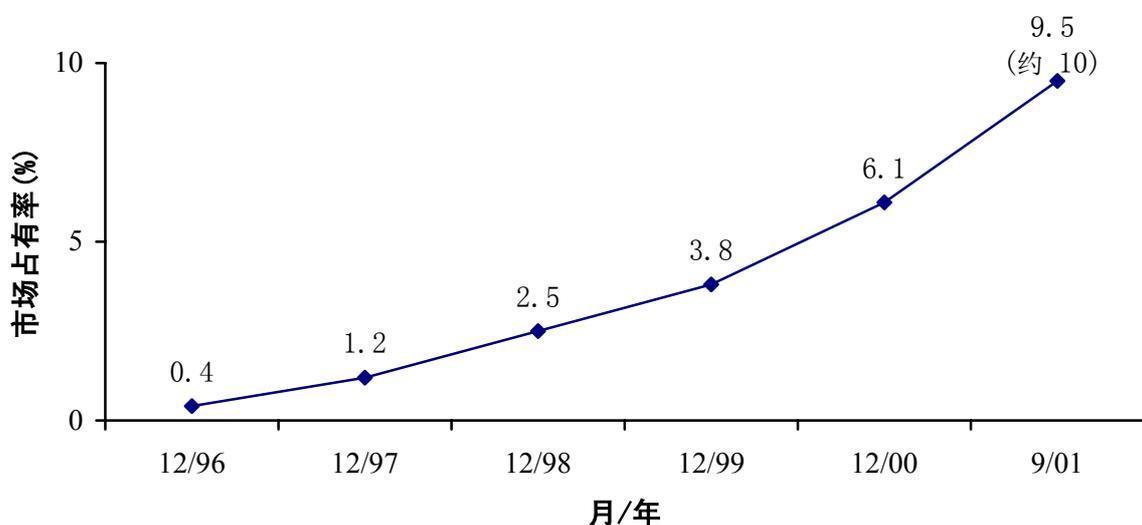
#### 新营办商的市场占有率

3.2 在一九九九年五月提交立法会的参考资料摘要内，政府告知立法会，三家新营办商在一九九五年六月取得牌照后，至今在本地固网市场的占有率合共不足3%。为了促进竞争和鼓励他们建设电讯设施，政府会把暂停发出本地固网服务牌照的期限延长至二零零二年十二月三十一日，条件是这三家新营办商必须作出令人满意的承诺，在这段期间致力进一步铺设网络(见上文第1.11 段)。

3.3 根据电讯管理局收集的市场资料显示，截至二零零一年九月，新营办商的市场占有率已达10%。下文图一显示三家新营办商在一九九六至二零零一年间的市场占有率。

图一

新营办商在本地固网服务市场的占有率(%)



资料来源：审计署根据电讯管理局的记录所作的分析

3.4 进一步的分析显示，在新营办商的整体市场占有率中(截至二零零一年九月)，住宅用户市场的占有率为5% ，商业用户市场的占有率则为15% ，详情见下文表二。

表二

新营办商在本地固网服务市场的占有率  
(截至二零零一年九月)

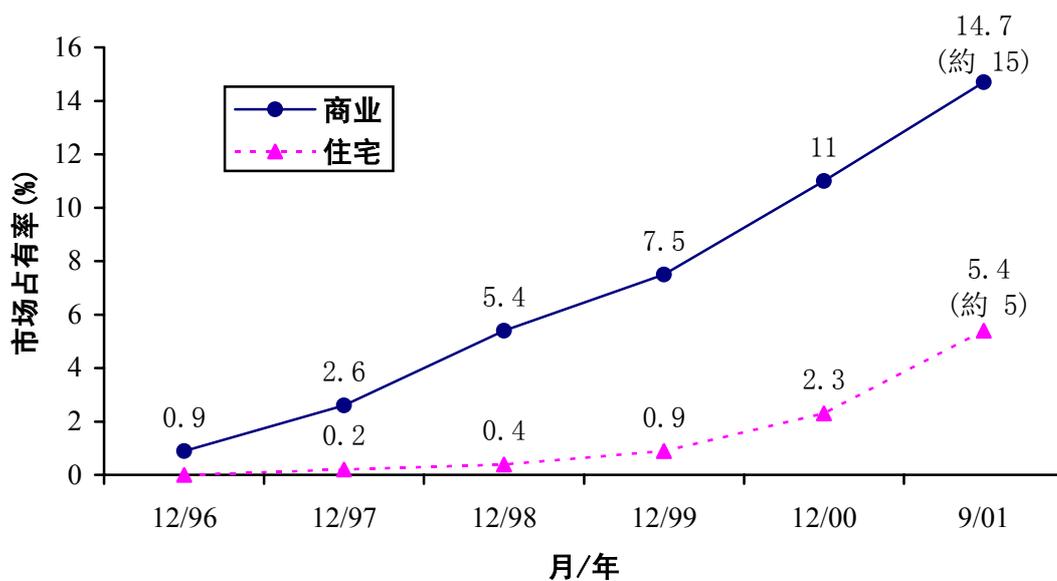
固定电话线类别	总数 (以千计)	新营办商经营的 电话线数目 (以千计)	新营办商的 市场占有率 (%)
住宅电话线	2 171	116	5%
商业电话线	1 755	257	15%
总计	3 926	373	10%

资料来源：电讯管理局的记录

3.5 新营办商在商业用户市场的占有率较高，显然是由于他们偏重这个较有利可图的市场所致。下文图二显示，虽然新营办商在商业用户市场享有较高的占有率，但是他们近年来在住宅用户市场的占有率已迅速攀升，增长速度超越了商业用户市场。

图二

新营办商在商业和住宅用户市场的占有率



资料来源：审计署根据电讯管理局的记录所作的分析

## 电讯管理局对新营办商的市场占有率的意见

3.6 鉴于新营办商在政府引入竞争六年后只享有 10%的市场占有率，审计署请电讯管理局提供意见，以确定这个情况是否须予正视，以及是否再次证明有需要定期检讨香港的有效竞争情况。电讯管理局回应时表示：

- (a) 与其他类别的电讯服务市场相比，本地固网市场通常需要较长时间营造竞争环境，因为新营办商须建设用户接驳网络连接到用户的居所，或者须铺设光纤电缆与固有营办商的机楼互连，才能为用户提供服务；
- (b) 一九九九年九月之前，本地住宅电话费为每月68.9元，远远低于成本，差额由国际直拨电话服务补贴。新营办商当时对经营本地住宅电话线服务意欲不大。直到一九九九年(并非一九九五年)电话费提高至每月90元后，才真正出现实质竞争；及
- (c) 香港在促进本地固网市场的竞争方面取得的进展，可与其他已实施类似的开放市场措施的国家媲美，甚至有过之而无不及(详情见附录A)。

## 消费者的选择

3.7 政府在一九九九年告知行政会议，三家新营办商承诺在资本和网络方面作出若干投资，以换取政府把暂停发出固网牌照的限期延长至二零零二年十二月三十一日(见下文第7.3段)。当局预计到了二零零二年底，固有营办商经营的住宅电话线中，会有50%连接至新营办商的网络。这方面牵涉的工作，包括新营办商在固有营办商的27个机楼内安装共置器材(注6)，以及把新营办商的网络连接至这些机楼所管控的固有营办商网络。由于新营办商已作出承诺，政府估计在二零零二年底会有超过50%的住宅用户可选用三家新固网营办商其中之一提供的服务。当局亦已在二零零一年二月把这个50%的目标百分比告知立法会资讯科技及广播事务委员会。

3.8 截至二零零一年十一月，新营办商已在24个机楼安装共置器材；这些机楼覆盖47%的住宅用户。

## 审计署就共置器材的机楼的服务地区进行调查

3.9 **审查目的** 电讯管理局假设新营办商在固有营办商的机楼安装共置器材后，所有使用该机楼的用户便可选择转用新营办商的服务。审计署在二零零一年十一月进行电话调查，以确定这个假设是否成立。

---

注6：共置器材的机楼是固有营办商拥有的电话机楼；新营办商可在这些机楼安装器材，以便与该机楼覆盖的固有营办商本地网络连接。为了解共置器材的安排及电缆和器材在建筑物内如何安装，审计署在二零零一年十月参观了一个共置器材的机楼和几幢住宅和商业楼宇(详情见附录B)。

3.10 **审查方法** 审计署挑选了六个共置器材的机楼的服务地区(三个在港岛、两个在九龙、一个在新界) 进行调查；该六个机楼都已安装共置器材超过一年。审计署人员从每个机楼所覆盖的地区挑选15个住址，然后致电所有新营办商，查询他们是否能提供服务。

3.11 **审查结果** 电话调查结果显示，在挑选的住址之中，三家新营办商回复审计署时都表示“没有提供服务”者占30% (注7)。新营办商的答复都是“网络尚未连接至有关的楼宇”。详情见下文表三。

表三

二零零一年十一月审计调查结果

选定进行调查的 共置器材的机楼	调查的 住址数目	三家新营办商回复时 都表示“没有提供 服务”的住址数目 (括号内列明百分比)	最少有一家新营办商 表示可提供服务 的住址数目 (括号内列明百分比)
<b>香港</b>			
筲箕湾	15	0 (0%)	15 (100%)
湾仔	15	8 (53%)	7 (47%)
皇后大道	15	5 (33%)	10 (67%)
<b>九龙</b>			
佐敦	15	9 (60%)	6 (40%)
牛头角	15	1 (7%)	14 (93%)
<b>新界</b>			
葵涌	15	4 (27%)	11 (73%)
总计	90	27 (30%)	63 (70%)

资料来源：审计署二零零一年十一月进行的调查

注7：电讯管理局假设在共置器材的机楼所覆盖的地区内，用户有不同的选择。进行电话调查的目的，就是要验证这个假设。审计署凭判断选取审查样本，以达到这个目的。审查样本虽然已能达到这个目的，但并非具代表性的样本，因此不应根据抽样调查的结果作推算或推断。

3.12 *用户的申请须经另一项程序处理* 根据现行安排，即使新营办商通知用户可使用他们提供的服务(即用户可转用新营办商的服务)，用户在转用新营办商的服务前，其申请还须经另一项程序处理。因为用户能否转用服务，视乎固有营办商是否接纳新营办商就有关的住宅电话线提出的第II类互连申请而定(见下文第4.3段)。不过，审计署注意到，电讯管理局并无规定营办商记录固有营办商拒绝新营办商提出的第II类互连申请的统计数字，或者向该局提交这些统计数字。由于缺乏这方面的数字，当局无从知道这类申请被拒的比率和原因。

### 审计署对消费者的选择的意见

3.13 电讯管理局假设所有由共置器材的机楼提供服务的用户将可选择转用新营办商的服务。不过，审计署的电话调查显示事实并非如此。电讯管理局得知上述审计结果后，于二零零二年一月告知审计署，该局于二零零一年十一月，即审计署进行调查期间，也曾进行类似的电话调查，调查结果与审计署的相若；该局现正根据调查结果采取跟进行动。电讯管理局也告知审计署，假如新营办商未能向共置器材的机楼所覆盖的用户提供服务，可当作违反牌照条件。电讯管理局承诺跟进审计署发现的个案。

3.14 至于上文第3.12段提及的第II类互连程序，审计署认为电讯管理局有需要定期收集统计数字，以确定申请被拒的比率和原因，从而有效地监察消费者是否有选择，并及时采取跟进行动。对于上述审计结果，电讯管理局在二零零二年一月告知审计署，该局定期与营办商举行会议(称为“制订和协调实施地区性接驳链路互连工作守则会议”——简称“工作守则会议”)，处理个别机楼的互连问题；如有必要，营办商会在会议上提交数字，以方便讨论。然而，该局会考虑定期收集、分析和报告申请被拒的数字，作管理资料之用。

### 审计署对消费者的选择的建议

3.15 审计署*建议*电讯管理局总监应就共置器材的机楼所覆盖的地区：

- (a) 定期进行调查(与审计署进行的类似)，以确定实际上有多少住宅用户可以选用不同的营办商所提供的服务；
- (b) 假如新营办商回复时表示“没有提供服务”，查明他们有否违反牌照条件；若然的话，采取适当行动，以执行牌照条件的规定；及
- (c) 考虑是否有需要定期收集、分析和报告有关固有营办商拒绝新营办商第II类互连申请的统计数字，作管理资料之用。

## 当局的回应

3.16 电讯管理局总监接纳上文第3.15 段所载的审计署建议。他表示：

- (a) 电讯管理局在二零零一年十一月六日进行第一次调查，以查证住宅用户是否可选用其他电话线供应商的服务，并从二零零一年十一月起，每月进行一次调查。该局同意应继续定期进行调查。此外，由二零零一年九月起，该局在其网站公布新营办商的网络覆盖范围，让市民清楚知道新营办商的服务范围所覆盖的地区；
- (b) 电讯管理局已要求新营办商解释为何在电话调查(包括审计署的电话调查)中表示“没有提供服务”。新营办商已向该局保证，他们并非有意拒绝为网络覆盖范围内的用户提供服务。电讯管理局也已经表明，若他们拒绝向网络覆盖范围内的用户提供服务，即属违反牌照的一项条件；电讯局长会采取适当行动，以执行牌照条件的规定；及
- (c) 正如上文第3.14段所述，电讯管理局一直以来都利用工作守则会议(出席者包括各家本地固网营办商的代表)，监察第II类互连申请被拒的比率。事实上，该局自从在一九九九年十二月的工作守则会议获悉这类申请被拒的比率过高后，已采取行动，修订各家营办商之间的协调程序，以期降低这个比率。工作守则会议现时每星期举行一次；电讯管理局会藉着这些会议继续监察有关实施第II类互连的程序。此外，该局也会要求营办商定期提交第II类互连申请被拒的数字及分析申请被拒的原因。

## 第4部分：互连方面的困难

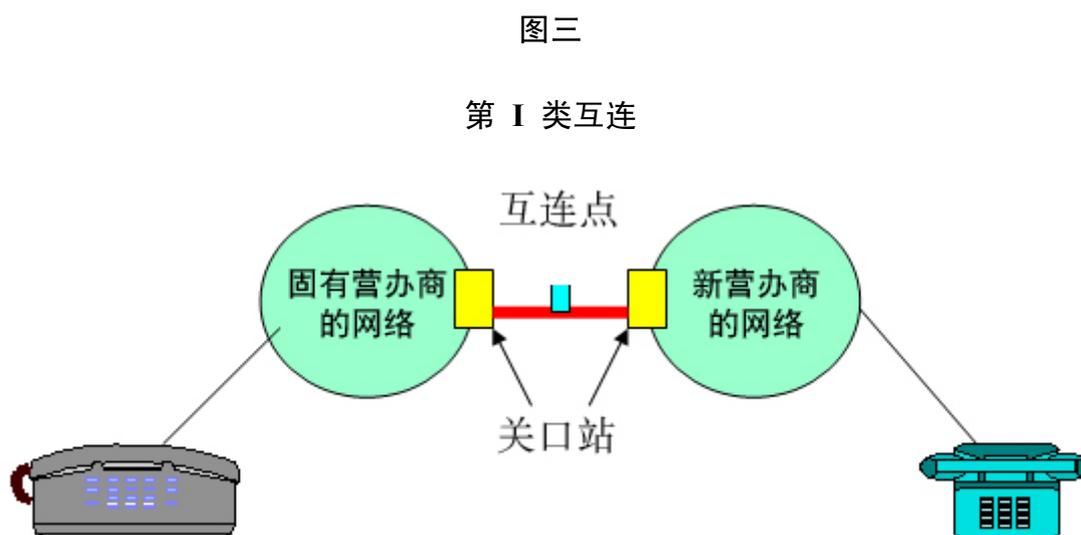
4.1 本部分研究本地固网营办商在互连方面遇到的困难。

### 互连的重要性

4.2 要开放本地市场，引入竞争，网络互连是先决条件。在多网络的环境中，所有网络必须互相连接，使每一个网络的用户都能以有效率和便利的方式，与其他网络的用户直接通讯。假如网络没有互连，新加入的营办商极难与固有营办商竞争。对于监管机构来说，互连问题是一大挑战。

### 互连类别

4.3 互连方式分两类，即第I类互连和第II类互连。第I类互连指透过互连点连接各个网络关口站。第II类互连(在欧洲国家通常称为“地区性环路分割租赁”)则指新营办商的网络在地区性环路层面与固有营办商的网络互连(注8)。这两类互连方式见下文图三及图四。



资料来源：电讯管理局的记录

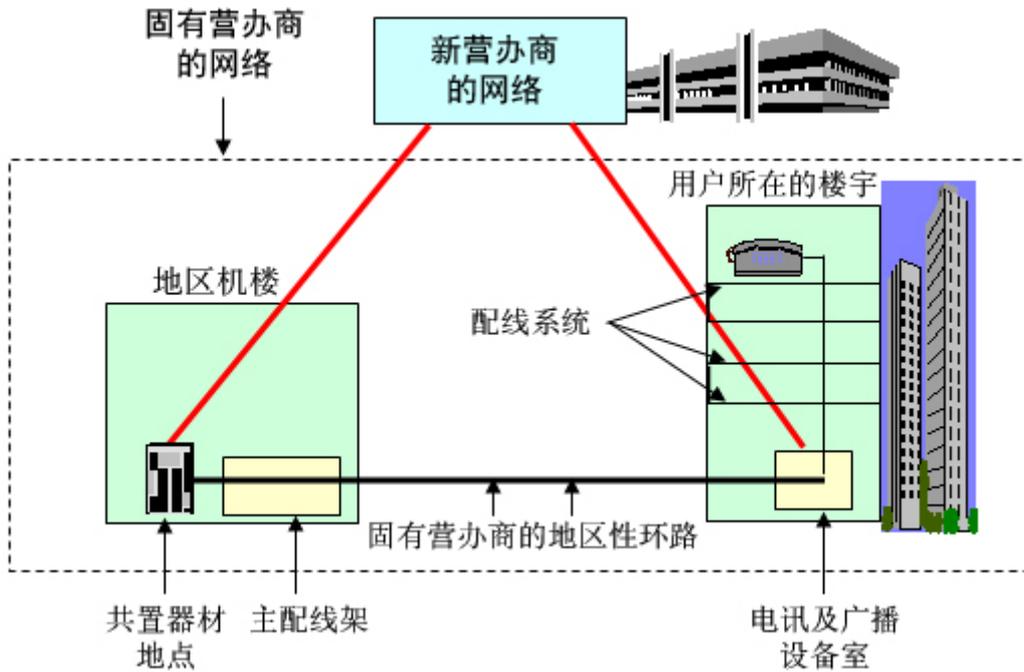
注：假如没有第I类互连，消费者可能不愿意连接到新营办商的网络，因为他们所拨的大多数电话号码，仍然保留在固有营办商的网络内。

---

注8：地区性环路是连接电话公司在某一地点的中央办事处(例如机楼)与其用户的住宅或商业事务所电话的线路。这种接线通常由一对铜线组成。

图四

第II类互连



资料来源：电讯管理局的记录

注：第II类互连可以两种方式达成：(a) 在固有营办商的机楼把新营办商的网络连接至固有营办商的地区性环路；或(b) 在楼宇的电讯及广播设备室把新营办商的网络连接至固有营办商拥有的现有配线系统。假如没有第II类互连，新营办商便须先重复铺设用户接驳网络(例如铺设另一套电话线)，才可为用户提供服务。

互连的原则与业界工作守则

4.4 电讯管理局谘询过业界后，以电讯局长声明的形式发出指引，列出有关互连及相关竞争事宜的原则。该局也就互连事宜发出业界工作守则，列出网络互连和提供辅助设施方面的技术程序和相关的实务细节。电讯管理局采取较宽松和市场主导的方式规管电讯市场。该局期望营办商就商业安排进行谈判时，遵循电讯局长声明及业界工作守则。

其他国家在互连方面常见的问题

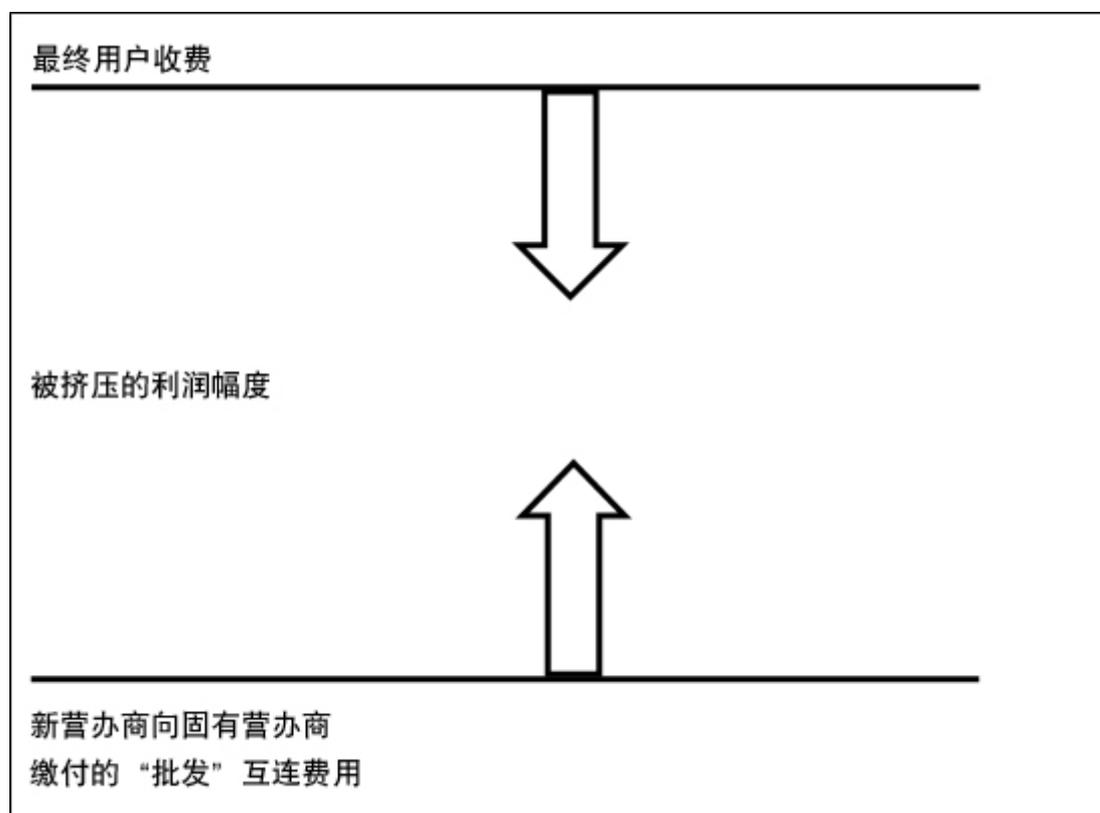
4.5 审计署研究过其他国家的经验，所得的结果显示其他国家开放电讯市场以引入竞争时，在互连方面会遇到一些常见的问题，以下是其中一些例子：

- (a) **非价格问题** 网络互连的过程困难重重，需时甚久。在进行谈判时，固有营办商的讨价还价能力通常较大，新营办商则经常处于下风；及

- (b) **价格问题** 新营办商在市场上能否竞争成功和维持下去，视乎市场的利润幅度而定。假如利润微薄，新营办商可能难以赚取足够的利润，以致不能继续经营，最终被迫离开市场。利润幅度的大小，视乎最终用户的本地电话费水平和固有营办商对新营办商收取的“批发”互连费用水平而定(注9)。一个合理的批发互连费用，是促进竞争的重要先决条件。在某些国家，固有营办商所采取的策略，是故意减低最终用户收费或把这些收费保持在低水平，同时调高向新营办商收取的批发互连费用，藉此“挤压”新营办商的利润幅度，使其无法维持竞争。这种做法一般称为“垂直价格挤压”(见下文图五)。

图五

垂直价格挤压



资料来源：审计署的研究

注9：“批发”互连费用指固有营办商就连接新营办商和固有营办商的网路，向新营办商收取的费用。

## 审计署就香港的互连问题进行的个案研究

4.6 为确定香港有否常见的互连问题，审计署根据电讯管理局的记录，挑选了一些个案作研究。个案研究结果显示，像其他国家一样，香港的互连问题往往需要很长时间才得以解决。以下是审计署研究过的一些个案。

### 个案A

#### 每家营办商每日在每个机楼的转换工作配额限制

##### 个案详情

根据现行的运作安排，在正常工作时间内，固有营办商为每家新营办商在每个机楼每两小时进行最多9次地区性接驳链路转换工作(注10)(即每家营办商每日最多36次转换工作)。如新营办商要求在工作时间以外进行额外的转换工作，须向固有营办商缴付额外的费用。

二零零一年二月，电讯管理局要求固有营办商把三个新营办商每家每日36次转换工作配额(指正常工作时间内的配额)合而为一，使每个电话机楼每日可进行108次转换工作。固有营办商拒绝这个要求，理由是地方所限，无法在同一时间为单一新营办商处理大量用户的转换工作，因此，这种安排不但不可行，而且作用不大。

二零零一年四月，一家新营办商向电讯管理局投诉，指称固有营办商进行地区性接驳链路转换工作的效率太低，严重影响新营办商的市场渗透速度。该营办商举香港区一个大型屋邨为例，由于等候安装的时间太长，很多用户向该营办商查询和投诉。二零零一年五月，该营办商向电讯管理局证明可以在两小时内进行30次(并非9次)转换工作。

二零零一年六月，固有营办商委托顾问就转换工作所需的时间进行独立评估。研究所得的结论是在表现方面没有太大的改善余地。

二零零一年十一月，固有营办商最后同意把每家新营办商在每个机楼进行的转换工作配额，由每两小时9次增加到16次。新的配额会试行六个月，于二零零二年一月起生效。

---

注10：地区性接驳链路指使用两条铜线组成的线路连接用户的处所与固有营办商机楼的主配线架。“转换工作”指把电话线由一个营办商的网络转接到另一个营办商的网络。

## 个案A (续)

### 每家营办商每日在每个机楼的转换工作配额限制

二零零一年十二月，固有营办商向三家新营办商提出一项商业建议，要求在试验期间就每次地区性接驳链路转换工作收取一笔过的额外费用。由于要缴付建议的额外费用，两家新营办商表示不会参与试验计划，而另外一家则要求延迟进行试验计划。截至二零零一年十二月三十一日，有关方面仍在商讨此事。

#### *审计署的意见*

互连问题十分棘手。有关方面花了九个月的时间(即由二零零一年二月至十一月)才就调整地区性接驳链路转换工作的每日配额达成协议。不过，固有营办商提出的额外收费建议，又再次引起争端。各有关方面要花多少时间才能解决这个问题，仍是未知之数。

资料来源：电讯管理局的记录

## 个案B

### 就第II类互连达成商业协议所需的时间很长

#### *个案详情*

一九九八年五月，一家新营办商要求电讯局长就该营办商与固有营办商的固定网络第II类互连安排条款及条件作出裁决。

电讯局长接纳该项要求，就有关事宜作出裁决，但同时也在这宗纠纷中担任调解人的角色。经电讯局长调解，两家营办商在一九九八年十二月同意把定期缴付的服务费订为每条线路每月42元，并于一九九九年四月正式签订商业协议。

#### *审计署的意见*

有关方面需时七个月才就第II类互连费用达成共识，以及再需时四个月才签订协议。

资料来源：电讯管理局的记录

## 个案C

### 为第I类互连提供互连点设施

#### 个案详情

一九九九年五月，一家新营办商要求电讯管理局协助，与固有营办商就提供与第I类互连的互连点设施进行谈判。他表示在过去两个月，很多用户要求连线，预计未来两年的互连点容量需求会大幅增加。固有营办商通知该新营办商，谓大部分互连点容量需求都不能在他要求的时间内得到满足。

一九九九年十一月，固有营办商要求新营办商提供各条路线的预计链路数目，并要求新营办商作出肯定的承诺，以便就固有营办商的额外成本作出公平的补偿。新营办商拒绝固有营办商的要求，并表示不相信为了预测或执行用途，须在这个阶段提供该等详情。

二零零零年二月，新营办商要求电讯局长就提供互连点容量以供新营办商与固有营办商的固定网络进行互连的条款和条件作出裁决。电讯局长于二零零一年三月作出裁决。根据该裁决，固有营办商须与新营办商就裁决的条款及条件签订互连点容量供应协议。新营办商须就互连点环路的使用水平(超逾互连点容量的“正常”水平)作出承诺。二零零一年十一月，电讯局长就互连点容量“正常”水平的计算方法作出补充裁决。

#### 审计署的意见

新营办商于二零零零年二月要求电讯局长作出裁决时，有关上述问题的纠纷已持续多月。其后，电讯局长需时逾一年才作出裁决。有了裁决之后，纷争仍然持续，以致电讯局长须于二零零一年十一月作出补充裁决。

资料来源：电讯管理局的记录

#### 审计署对解决互连问题需时甚久一事的意见

4.7 **有需要缩短谈判过程** 审计署认为互连问题的谈判需时过久，会对有关方面的业务计划和经营构成不良的影响，其中尤以市场地位较弱的新营办商所受的影响最大。为了促进有效竞争，审计署认为电讯管理局须设法缩短有关互连问题的谈判时间；此外，电讯管理局也须汲取其他先进国家的经验，制订改善措施(见下文第4.8及4.9段)。

4.8 **参考互连建议** 审计署的研究结果显示，很多国家以参考互连建议（注11）的形式，公布网络互连的相关细节，以便就互连问题进行谈判，以及缩短达成协议所需的时间。一些国家发现在规管机构的监督之下，公布参考互连建议有助提高透明度及鼓励公平竞争行为。参考互连建议主要包括以下资料：

- (a) 新营办商可与固有营办商的网络互连的位置及互连点；
- (b) 连接固有营办商网络并容许实体互连和接驳固有营办商基础设施的实体及逻辑介面；
- (c) 固有营办商提供的服务时间表以及出现延误时的补救方法；
- (d) 新营办商为提供具竞争力的电讯服务而须向固有营办商租用的地区性环路、管道、沙井及其他基础设施的费用、条款及条件；
- (e) 新营办商在固有营办商网络中安装共置器材的方法；及
- (f) 排解纠纷的程序。

4.9 **互连协议** 审计署的研究结果显示，除了公布参考互连建议外，一些规管机构备存互连协议的公开登记册，或要求营办商公布该等协议，以提高透明度。在某些国家，互连协议更载于规管机构的网站上。

#### 审计署对有助解决互连问题的措施的建议

4.10 审计署**建议**电讯管理局总监应：

- (a) 监察固有营办商和新营办商就重要互连事宜进行的谈判所需的时间；
- (b) 采取适当的措施，使有关互连问题的纠纷尽早解决；
- (c) 留意先进国家有关互连事宜的发展和惯常做法，并适当地汲取这些国家的经验，制订改善措施；
- (d) 参照国际最佳的做法，要求固有营办商拟订和公布参考互连建议，以促进互连事宜的谈判和达成互连协议；及
- (e) 备存一份记录所有互连协议的公开登记册，或要求营办商公布这些协议。

---

注11：很多国家现已采用参考互连建议，包括奥地利、芬兰、法国、德国、爱尔兰、意大利、西班牙、新加坡及英国。

## 当局的回应

### 4.11 电讯管理局总监表示：

#### *有关第4.10(a)及(b)段所载的审计署建议*

- (a) 他察悉审计署的建议。电讯局长明白审计署的建议目的是使互连问题得以尽早解决。这也是电讯局长的目标。事实上，自从本地固网服务市场引入竞争后，电讯局长一直竭尽所能，以期达到这个目标；
- (b) 目前，电讯局长采用较宽松和市场主导的手法规管网络互连事宜。这种手法的好处是容许网络营办商藉着商业谈判，争取最大的利益，并以最有效率和最公平的方式达成协议。电讯管理局藉着与业界对话，得悉有关重要互连协议的谈判进展。该局也视乎需要，就有关规例的各个范畴提供指引(例如诠释某些电讯局长声明)，务求加快谈判的进度。此外，该局也曾安排调解会议，以解决真正的僵局。该局认为毋须把监察功能提升至超越此水平。该局同意，假如谈判各方没有提出要求，只有在非常特殊而且涉及公众利益的情况下，该局才会介入；

#### *有关第4.10(c)段所载的审计署建议*

- (c) 电讯局长同意审计署的意见，认为留意先进国家在互连安排方面的发展会对事情有帮助。事实上，电讯局长多年来都有这样做。不过，由于不同的司法管辖区的法例、牌照条件和环境截然不同，香港就规管事宜作决定时，其他司法管辖区有关规管互连事宜的决定只可作为参考，在大多数情况下，不能直接引用。除了密切留意先进国家在互连安排方面的发展外，电讯局长也跟实施类似的开放市场政策的国家的规管当局保持密切联系，与他们分享规管电讯业的经验；

#### *有关第4.10(d)段所载的审计署建议*

- (d) 他原则上接纳审计署的建议。不过，香港的现行法例和牌照条件没有明文规定主导营办商须公布参考互连建议。当局已利用以下方法大致达到相同的目标：
  - (i) 公布电讯局长裁决的互连条款及条件；这些条款及条件会成为业界的基准。当局由一九九八年八月起藉着这个方法，公布了第I类网络互连的费用水平，供业界参考；
  - (ii) 电讯局长定期检讨和公布某些重要的互连费用(例如流动电话服务的互连费用、对外关口站费用及本地接驳费)；及

(iii) 根据《电讯条例》第36A(5C)条，电讯局长可行使酌情权，公布送交他存档的互连协议；

(e) 电讯管理局同意，在某些情况下，适宜规定主导营办商把参考互连建议呈交电讯局长批核，以及公布已获批核的建议。在二零零一年十月发出的第三代流动服务传送者牌照上，电讯管理局已加上一项条件，规定网络营办商须公布参考互连建议，而电讯局长可检讨和裁决参考互连建议所载的费用。在二零零一年九月公布的谘询文件中，电讯管理局亦提出了规定主导营办商公布参考互连建议一事。该局会继续检讨电讯局长在执行这项要求方面的权力；及

#### **有关第4.10(e)段所载的审计署建议**

(f) 他原则上接纳审计署的建议。不过，有一点值得留意，就是电讯局长现时备存了一份登记册，记录网络营办商自二零零零年六月三十日以来签订的所有互连协议。电讯局长无权指示营办商公布互连协议，但假如涉及公众利益，则有权公布送交他存档的协议。法例规定，电讯局长在公开登记册或公布送交他存档的协议之前，须考虑这样做是否符合公众利益，以及是否已给予协议各方机会，就互连协议哪些部分不应公布作出申述。这些规定载于《电讯条例》第36A(5C)条。

### **互连收费**

4.12 **现时的互连收费水平** 关于上文第4.5(b)段提及的常见问题，目前固有营办商就第II类互连向新营办商收取的费用为每月每条线路42元(定期缴付的使用费)。此外，如属基本级线路，新营办商须缴付475元的一笔过安装(即转换工作)费；如属优质级线路(注12)，则须缴付875元。收费水平是一九九八年的商业谈判结果；该次谈判由电讯局长居中调解(见上文第4.6段个案B)。

4.13 **检讨收费原则** 二零零一年四月，固有营办商要求电讯管理局检讨收费原则。他认为目前以其网络的“现时价格或重置成本”或“原来成本”之中较低者为准的互连收费计算方式，变相津贴新营办商。固有营办商认为以这种方式计算出来的互连收费偏低，可能令新营办商延迟建设自己的网络和基础设施，因而过度倚赖固有营办商的网络。电讯管理局接纳固有营办商的要求，同意检讨互连收费原则。截至二零零一年十一月，该项检讨仍在进行。

---

注12：优质级线路的传输速度较高，而且质素也较基本级线路为佳。

## 审计署对互连收费的意见

4.14 检讨互连收费原则，或会使互连收费增加。这样会增加“垂直价格挤压”的风险，可能妨碍有效竞争(见上文第4.5(b)段)。

## 审计署对互连收费的建议

4.15 审计署建议电讯管理局总监应：

- (a) 仔细评估出现“垂直价格挤压”的风险，以及可能对本地固网服务市场有效竞争构成的影响；及
- (b) 在电讯管理局检讨互连收费原则时，充分考虑上述评估结果。

## 当局的回应

4.16 电讯管理局总监表示：

- (a) 电讯局长同意审计署的意见，认为出现“垂直价格挤压”的风险是裁决互连收费时须予考虑的问题。由于固网营办商可提供批发及零售服务，他们采取“垂直价格挤压”这种不当手法的风险经常存在；及
- (b) 电讯局长以往为规管电讯市场而作出决定时，一向有考虑这种风险及可能对有效竞争构成的影响。在检讨互连收费原则和制订防止滥用优势的指引时，出现“垂直价格挤压”的风险也会是电讯局长考虑的重要因素之一。

## 第5部分：电讯管理局裁决涉及互连问题的程序

5.1 本部分研究电讯管理局裁决涉及互连问题的程序。

### 电讯局长作出裁决的权力

5.2 《电讯条例》第36A条授权电讯局长裁决互连的条款及条件，包括电讯局长认为是公平和合理的财务和技术条款及条件。第36B条授权电讯局长向营办商发出指示，以确保网络互连。

5.3 根据固网服务牌照，营办商应合理地尽力确保作出快速而有效率的互连，而收费须以合理的有关成本为依据。一般来说，电讯局长会选择让营办商按商业原则协定互连的条款及条件。如在一段合理时间内仍无法达成商业协议，双方均可要求电讯局长就相关的条款及条件作出裁决。《电讯条例》第36A条也授予电讯局长权力，若他认为作出裁决是符合公众利益，即使没有营办商提出要求，也可以就互连问题作出裁决。

5.4 电讯管理局通常会选择以非正式的调解方式解决营办商之间涉及互连的纠纷，而不引用第36A条诉诸较为正式的裁决程序。

5.5 电讯局长已在他发出的声明中阐述根据第36A条作出裁决的原则，并会定期检讨这些声明及谘询业界的意见。一九九五年十月，有关互连的条款及条件的裁决程序首次颁布，其后在二零零一年九月再作修订。

5.6 电讯管理局备存一本记录册，记录电讯局长作出的裁决。有关详情亦在该局的网站公布。

### 裁决程序

5.7 裁决程序(经二零零一年九月修订后)由三个阶段组成，每个阶段再细分若干步骤如下：

#### (a) 第一阶段：考虑有关裁决的要求

- 寻求裁决的营办商须向电讯局长提出书面要求，载述有关的详细资料并提供相关文件的副本；
- 电讯局长会告知提出要求的营办商，该项要求会视作普通个案抑或复杂个案处理，又或会否按另一套时限处理；
- 其后，电讯局长会询问另一方是否有意作出陈述；
- 电讯局长考虑接纳还是拒绝有关裁决的要求；

(b) 第二阶段：侦讯程序

- 如电讯局长决定接纳要求，会邀请提出要求的营办商和有关的另一方在指定限期前提交书面陈词。双方会把陈词的副本送交对方提出意见。电讯局长或会要求任何一方提供更多资料；
- 双方就对方的陈词提出意见；
- 电讯局长可以委任互连裁决委员会(注13) 或聘用顾问协助；
- 电讯局长发出初步分析；
- 电讯局长邀请双方对初步分析提出意见； 及

(c) 第三阶段：电讯局长颁布裁决

- 电讯局长就建议进行互连的条款及条件作出裁决。

### 改善裁决程序

5.8 较诸二零零一年九月之前的裁决程序，电讯管理局新修订的程序已改善如下：

- (a) 具体列明程序的各个阶段内有关各方须遵守的时限。处理普通个案预计需时4¾个月完结(如毋须作初步分析则只需3¼个月)，复杂个案则需时6½个月(如毋须作初步分析则只需4½个月)；
- (b) 处理迫切或简单的个案时，电讯局长可酌情缩短上文(a)分段所指的时限。如需进行复杂的分析或研究，电讯局长可酌情采用另一套时限处理； 及
- (c) 各有关营办商必须把呈交电讯局长的陈词副本，直接交予涉及裁决的另一方。上文第5.7(b) 段所述限期后收到的任何资料或意见，均不予受理。

修订程序适用于二零零一年九月起接到有关裁决的要求。

### 四宗已完结个案的待决时间

5.9 截至二零零一年十一月，电讯局长已裁决14宗个案；其中4宗与本地固网服务有关。正如下文表四所示，根据审计署分析该4宗已完结个案的结果，待决过程平均需时约15个月。

---

注13：互连裁决委员会由电讯管理局的人员组成，如有需要，还可加上其他政府部门的人员或外间专家/顾问。该委员会协助电讯局长履行《电讯条例》第36A条规定的法定职责。

表四

## 四宗涉及本地固网服务的电讯局长裁决个案的待决时间

	裁决事项	提出要求	电讯局长	需时 (注1) (c) = (b) - (a) (月数)
		的日期	裁决日期	
		(a)	(b)	
个案一	固有营办商与一家新营办商的固定网络进行第I类互连的条款及条件	一九九七年一月十六日	一九九八年八月二十一日	19 (注2)
个案二	按收费电话机使用者的选择提供服务的固网服务营办商支付的互连费及经营收费电话机的固网服务营办商收取的互连费	一九九九年二月十一日	一九九九年十二月十日	10 (注3)
个案三	固有营办商与一家新营办商网络之间的营办商电话号码可携服务的收费水平	一九九九年七月十三日	二零零一年三月三日	19½ (注4)
个案四	提供互连点容量以供固有营办商与一家新营办商的网络进行互连一事的条款和条件	二零零零年二月二日	二零零一年三月十六日	13½ (注5)
平均				15½ (约15)

资料来源：电讯管理局的记录

注1：附录C 载有按阶段详析待决时间的资料。

注2：侦讯程序由一九九七年三月至十一月期间暂停九个月，以待完成检讨电讯局长第7号声明。由于需要建立成本模式并收集所得资料再行输入，裁决过程一再延长。

注3：电讯管理局在待决期间进行调解，作出临时安排，让收费电话机可接驳国际直拨电话服务；裁决所定收费具追溯力。

注4：应固有营办商和有关新营办商的要求，两度扩阔裁决的范围(一次在一九九九年十月，另一次在二零零零年一月)，裁决的进度因而受到影响。

注5：经有关各方同意后，裁决由二零零零年十月至十二月期间暂停两个月，以待研究其中一方为补互连点容量不足而建议的技术配置。二零零一年三月十六日电讯局长作出裁决后，固有营办商和有关新营办商均要求电讯管理局再作澄清，并向电讯局长提交增补陈词。其后电讯局长在二零零一年十一月三十日作出补充裁决。

## 正在处理的个案

5.10 截至二零零一年十一月底，另有三宗涉及固网服务的个案正在处理。下文表五分析这些个案(截至二零零一年十一月三十日计算) 待决的时间。

表五

### 有关三宗正在处理的个案待决时间(截至二零零一年十一月计算) 的分析

个案	提出要求的日期	截至二零零一年十一月所用时间 (月数)	截至二零零一年十一月的状况
A	二零零零年四月八日	19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (注1)	第三阶段(即有关营办商等待电讯局长颁布裁决)
B	二零零一年二月二十七日	9 (注2)	第一阶段(即电讯局长考虑有关裁决的要求)
C	二零零一年三月九日	8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (注3)	第二阶段(即侦讯程序正在进行)

资料来源：电讯管理局的记录

注1： 这宗个案涉及从一个网络转携特别用途电话号码(例如听众来电直播节目的热线号码) 到另一个网络的收费。侦讯程序由二零零零年七月中至二零零一年三月期间暂停八个月，以待征询业界对一般收费原则的意见以及等候发出相关的电讯局长声明。在等待电讯局长作出裁决时，电讯管理局已经与两个营办商作出特别安排，先行进行有关工作，以免影响号码可携服务。

注2： 这宗个案涉及双方网络进行第I类互连的收费的裁决。个案自二零零一年四月起暂停处理，以待完成电讯局长就互连所作声明的检讨。截至二零零一年十一月底，该项检讨仍在进行。

注3： 这宗个案涉及第II类互连提供“接连线”的收费的裁决。其中一方因提出裁决的要求只有部分获电讯局长接纳，而要求电讯局长重新考虑裁决的范围，裁决过程因而中断两个半月。

## 审计署对待决时间长久的意见

5.11 **需要密切监察进展** 从审计署上文表四及表五的分析，可见裁决过程可历时多月。电讯业发展瞬息万变，裁决过程若有任何延误，都会对营办商的业务造成不良的影响。审计署认为，电讯管理局有需要密切监察所有待决个案的进展，确保尽早结案。

5.12 **需要在裁决后作出检讨** 该4宗已决个案平均需时15个月才完结；审计署认为，电讯管理局需要为这些个案进行详细的裁决后检讨，找出处理时间长久的原因，有助电讯管理局日后订定改善措施时，可以集中处理有关的事项。

5.13 **需要为正在处理的个案设定时限** 裁决程序修订后，已规定完成裁决过程的时限。普通个案须于4¼个月内结案，复杂个案的时限为6½个月（见上文第5.8(a)段）。审计署欢迎这项改善措施，因为此措施能帮助电讯管理局更有效地监察裁决过程。不过，审计署发现修订程序只适用于二零零一年九月起所接到的个案。换言之，现时处理的三宗个案（见上文第5.10段表五）并无时间限制，这些个案已待结多时，但至今仍未有裁决。审计署认为，为确保这些个案得以尽早完结，电讯管理局有需要设定时限，并加快结案的工作。

5.14 **应付挑战** 本地固网服务市场将于二零零三年一月起全面开放（见上文第1.13段），加上预计会有更多新营办商加入市场，因互连引起问题而衍生的裁决个案相信将会与日俱增，而且会日趋复杂。审计署认为，电讯管理局有需要留意职员的专业背景，确保有足够的人手和专业背景，可以有效处理与日俱增（而且日趋复杂）的裁决个案，应付前面的挑战。审计署曾为此研究先进国家所得的经验；研究结果显示电讯业由专营步入竞争日益激烈的环境，而且电讯科技发展一日千里，规管当局经常要解决的关键问题，就是职员是否拥有相关的专业知识，可以有效处理复杂而又多面化的新问题。当局往往要重新引入不同的专才，确保有足够的专业人才（例如法律、会计、商业及电讯工程），可以应付所有相关范畴的工作。

#### 审计署对裁决过程的建议

5.15 审计署**建议**电讯管理局总监应：

- (a) 紧密监察各宗待决个案的进展，确保能尽早在规定时限内完结；
- (b) 结案后进行详细的裁决后检讨，找出引致处理时间长久的原因；
- (c) 把裁决后检讨总结得出的经验记录在案，供日后参考；
- (d) 为二零零一年九月前收到的待决个案设定结案时限，确保个案能尽早完结；  
及
- (e) 留意电讯管理局职员的专业背景，确保有足够的人手和专业背景可以有效处理与日俱增而且日趋复杂的裁决个案，应付前面的挑战。

## 当局的回应

5.16 电讯管理局总监接纳审计署在上文第5.15 段所作的建议。他并表示：

### *有关审计署在第5.15(a) 段的建议*

- (a) 裁决过程由多个步骤组成，有些步骤并非由电讯管理局执行，而是由裁决涉及的营办商本身负责。因此，审计署报告引述的个案虽然用上一段时间才完成整个裁决过程，但电讯管理局的工作只占部分时间；
- (b) 若个案涉及的互连或有关的工作影响网络之间的通讯或市场竞争的发展，电讯管理局会作出特别安排，先进行互连及有关的工作，然后再进行商业谈判，又或等待电讯局长作出裁决。裁决的作用，只是在于订定具追溯力的收费。因此上述个案待决时间的长短，对网络之间的通讯流量以及市场竞争的发展均没有影响；
- (c) 其实在二零零一年九月落实修订程序之前，电讯管理局已经定出对内和对外的限期，务求尽快完成裁决的程序。然而，若出现以下之类事故，裁决过程就会延长：
  - (i) *再进行商业谈判* 若裁决涉及的营办商有机会达成商业协议，或营办商要求延长谈判的时间，不论裁决进行至哪一个阶段，电讯管理局都会主动提出调解(例如表四个案四)；
  - (ii) *为复杂问题进行研究或咨询业界* 涉及技术和成本计算的问题有时会相当复杂，需要大量时间进行研究(例如表四个案一及个案四)。有时需要实地视察(例如表四个案三和表五个案C)、征询顾问的意见(例如表四个案一)；或遇上关系重大的问题，需要咨询整个业界(例如表四个案一及表五个案A 和个案B)；及
  - (iii) *要求延长或保密资料* 有关营办商往往会申请延长或保密资料，这个做法并不罕见。此外，营办商对保密的问题非常执着，往往会为避免公开他们视作机密的资料而争辩不休，这些情况亦屡见不鲜。出现以上情况时，电讯局长便要一一处理，令裁决真正重要事项的过程因而延长；
- (d) 虽然如此，随着二零零一年九月实施修订程序后，业界现已明白裁决各个阶段设有时限，而电讯局长可藉所设时限作为监察进度的准绳。然而，若电讯局长利用强硬手段紧操时限以求早日结案，对有关的营办商或整个业界来说，亦未必尽是有利无害。营办商可能会因而丧失与对方达成友好商业协议的机会，又或复杂的问题可能无法彻底解决。处理个案时，最终都要根据个案本身情况考虑。不过，电讯管理局会尽力确保不会在理据不足的情况下，随便延长修订程序设定的时限；

*有关审计署在第5.15(b)及(c) 段的建议*

- (e) 上文(a) 至(d) 分段已说明造成处理时间长久的原因。不过，电讯管理局为已完结个案进行有系统的裁决后检讨，以作参考和记录用途，亦属有用之举；

*有关审计署在第5.15(d) 段的建议*

- (f) 二零零一年九月前开始处理的个案虽不受修订程序规管，程序所定的时限却有指导作用，可以作为二零零一年九月后处理这些个案的标准。电讯管理局会确保有关时限会得以尽量遵守；

*有关审计署在第5.15(e) 段的建议*

- (g) 自电讯市场开放以来，电讯管理局一直有密切留意局内职员的专业背景。该局明白有需要吸纳来自不同专业背景、掌握各种专业知识的职员，因此已经开设规管事务经理这一类合约员工的职位。另外，该局亦已经从海外的规管机关招聘合格的人士担任一些高级顾问或管理人员的职位；担任这些职位的人士需要具备某些范畴的专业知识，但本地市场缺乏这方面的人才；及
- (h) 目前，电讯管理局已有一队具备不同专业知识(财务、经济、法律、商业和工程)的职员负责处理规管事务。该局会继续密切留意职员的专业背景和市场发展，并且确保有足够的人手和专业背景，可以有效处理与日俱增而且日趋复杂的裁决个案。

## 第6部分：开放固有营办商的机楼予新营办商

6.1 本部分研究一九九八年架构协议内有关固有营办商向新营办商开放住宅电话线的实施情况。

### 政府对开放固有营办商机楼的规定

6.2 如上文第1.10段所述，政府与固有营办商谈判开放对外电讯市场时，力求进一步开放本地固网服务市场。根据架构协议，固有营办商必须在一九九九年一月一日或之前把覆盖最少50%住宅电话线的机楼备妥，以供新营办商接入，否则不得调高其住宅电话线的月费。(附录D以流程图的形式，展示根据架构协议固有营办商在申请调高收费前所需符合的规定。) 架构协议也订明了在以下情况可当作固有营办商已符合这“50%的规定”：

- (a) 固有营办商已向新营办商提出“附表2 要约”，但未获任何新营办商接纳(见附录D(l)、(m)、(p)及(q)项)；
- (b) 固有营办商提出的“附表2 要约”获得一家或超过一家新营办商接纳，而固有营办商也把获接纳的机楼备妥，可供接入，即使有关机楼只覆盖50%以下的住宅电话线(见附录D(m)、(n)、(o)及(q)项)；或
- (c) 固有营办商未能符合“50%的规定”，主要是由于任何其他固网营办商的任何作为或不作为所致(见附录D(o)、(p)及(q)项)。

6.3 结果在一九九八年四月，一家新营办商接纳固有营办商就当时覆盖17%住宅电话线的七个机楼所提出的要约(注14)。政府在一九九九年八月和二零零零年十二月批准固有营办商调高电话线月费的建议。附录E 载列重要事项的一览表。

### 审计署对架构协议实施情况的意见

6.4 **没有文件证据显示电讯管理局曾核实符合规定** 根据架构协议，在新营办商接纳固有营办商就七个机楼所提出的要约后，固有营办商必须在一九九九年一月一日或之前把该七个机楼备妥，可供接入(注15)，才可调高住宅电话线的月费(见上文第6.2(b)段)。不过，审计署未能在电讯管理局的记录中找到文件证据，显示电讯局长在一九九九年八月和二零零零年十二月批准电话线月费调高之前，电讯管理局曾核实(如进行实地调查)固有营办商已符合这项规定。

---

注14：该七个机楼，连同当时已开放给三家新营办商的机楼，覆盖约31%的住宅电话线。

注15：“备妥可供接入”意指固有营办商已把机楼预定的地方、电缆、电力供应和其他支援设施备妥，可供新营办商在机楼内安装本身的器材。

6.5 **审计署就七个机楼是否已备妥可供接入一事进行的调查** 审计署从电讯管理局的记录中注意到，在有关的七个机楼中，新营办商已共置器材(注16)的机楼，在一九九九年有三个，在二零零零年有一个，而在二零零一年则有两个(即在二零零一年年底之前共有六个)。审计署了解到，虽然有关机楼在一九九九年一月一日仍未用作共置器材，并不一定表示固有营办商没有符合“备妥可供接入”的规定(注17)。不过，在审查期间，电讯管理局的记录中并没有足够资料，令审计署可确定该七个机楼是否在一九九九年一月一日或之前(和在一九九九年八月及二零零零年十二月批准电话线月费调高时)已全部“备妥可供接入”。

6.6 **电讯管理局要求固有营办商澄清** 为回应审计署的调查发现，电讯管理局在二零零一年十二月二十八日致函固有营办商，要求澄清该七个机楼是否在一九九九年一月一日或之前已备妥可供接入，而如果不是的话，为何固有营办商又在一九九九年七月通知电讯管理局已符合架构协议内的有关条件(见附录E(f)项)。固有营办商在二零零二年一月二十八日致电讯管理局的回复中，表示该公司在一九九九年七月申请调高本地住宅电话线月费时，已履行架构协议所订的责任。固有营办商又表示，在一九九八年已把有关七个机楼中的四个备妥，可供接入，而余下三个有所延误，主要是由于新营办商的作为(或不作为)所致。截至二零零二年一月二十八日，审计署留意到电讯管理局仍未就此事谘询新营办商。

6.7 **需要检讨架构协议实施后的情况** 由于七个机楼延迟用作共置器材，审计署认为电讯管理局有需要详细检讨架构协议实施后的情况，谘询固有营办商和有关的新营办商，以便确定固有营办商是否已符合“备妥可供接入”的规定。有关检讨也可协助电讯管理局总结经验，以作日后参考。这些经验应说明有需要适时核实有关规定的遵守情况和备存核实工作的妥当记录。

---

注16: “共置器材”意指新营办商已铺设光纤电缆把有关机楼连接自己的网络，并已在机楼安装本身的器材，以提供电话服务。因此，机楼备妥可供接入后还须经过一些时间，才会用作“共置器材”。

注17: 这是因为:

- (a) 根据架构协议，如固有营办商已在地区机楼完成有关的地区性接驳线协议规定必须进行的工作，让新营办商可以开始使用该机楼的地区性接驳链路，并已书面通知新营办商有关工作已经完成，则该机楼便可视作“备妥可供接入”；
- (b) 如固有营办商未能符合有关规定，主要是由于任何其他营办商的任何作为或不作为所致，则可当作固有营办商已经符合“备妥可供接入”的规定(见上文第6.2(c)段)；及
- (c) 新营办商可决定暂缓在任何机楼共置器材，不论固有营办商是否已把有关机楼备妥，可供接入。

## 审计署对架构协议实施情况的建议

### 6.8 审计署建议电讯管理局总监应：

- (a) 谘询固有营办商和有关的新营办商，就一九九八年架构协议实施后的情况进行检讨，以便确定固有营办商是否已符合架构协议所订的“备妥可供接入”的规定；及
- (b) 找出可予改善的地方和记录总结所得的经验(如有需要适时核实有关规定的遵守情况和备存核实工作的妥当记录)，以作日后参考。

### 当局的回应

### 6.9 电讯管理局总监表示：

#### *有关第6.8(a)段所载的审计署建议*

- (a) 电讯管理局现已确定有关的重要事项(见附录F)。如所记事项显示，固有营办商在一九九九年九月和二零零一年一月调高住宅电话线月费时，已履行一九九八年架构协议所订责任。七个机楼共置器材的延误，主要是由于新营办商的商业考虑。在尚未营造一个更合适的竞争环境及签订一九九九年的承诺契约之前(见下文第7.3段)，该新营办商没有足够的商业诱因(亦无责任)于机楼共置器材。政府一获悉新营办商没有接纳根据架构协议所提出的附录2要约的大部分条件，便即时检讨有关事宜。有关检讨没有把重点放在七个机楼上，反而从更阔的角度来探讨在本地固网服务市场引入更大竞争的问题。这项检讨导致政府在一九九九年五月作出政策决定，就是进一步开放市场和要求新营办商就铺设网络作出更多承诺。电讯局长也着手调停及处理第II类互连收费的裁决事宜。一九九九年四月第II类互连每月收费订为42元。目前的问题已不再局限于七个机楼延迟用作共置器材一事，因为新营办商全部已扩大服务范围，大大超越架构协议在一九九八年签订后他们即时准备所作的投资(注18)；及

#### *有关第6.8(b)段所载的审计署建议*

- (b) 电讯管理局承认，有关该七个机楼是否符合“备妥可供接入”的规定的核实工作，并没有记录在案。该局也承认记录核实工作以作日后参考是重要的。

---

注18：由于在审查时电讯管理局的记录中并没有足够的文件证据，审计署在上文第6.8(a)段所提出的建议，旨在促使电讯管理局进行详细研究，以确定固有营办商是否已符合“备妥可供接入”的规定。既然电讯管理局现已完成研究，并确定固有营办商已符合有关规定，这个目的已达。

6.10 资讯科技及广播局局长表示：

- (a) 经考虑新营办商铺设网络的实际表现，政府在一九九八年和一九九九年从更阔的角度来检讨架构协议在实施后的情况。结果，为了在市场引入更大竞争，政府决定在一九九九年五月发出更多本地无线固网服务牌照，并发出一个牌照给一家电视公司以提供电讯服务(见上文第1.12 段)；及
- (b) 政府也决定暂停再发固网服务牌照，藉此要求三家新营办商作出铺设网络的承诺，在二零零二年年底或之前在机楼共置器材和直接连接建筑物。这些承诺具有约束力，营办商必须缴付履约保证金。自此以后，政府一直积极监察铺设网络承诺的进展情况。

## 第7部分：电讯管理局监察新营办商履行承诺的表现

7.1 本部分研究电讯管理局如何监察新营办商在延长暂停发牌期间履行承诺的表现。

### 延长暂停发牌措施

7.2 如上文第1.9及1.11段所述，三家新营办商在一九九五年七月开始提供本地电话服务。为使这几家新营办商有足够时间建设和运作网络，政府宣布实行暂停发牌措施，为期三年，期间政府不会发出新的固网服务牌照。一九九九年五月，政府把上述措施的有效期延长至二零零二年年底。

### 有关网络建设和资本投资的承诺

7.3 由于政府延长暂停发牌措施，三家新营办商相应在网络建设接驳最终用户的范围(以营办商自建网络提供服务的新增楼宇数量计算)，以及在第II类互连的范围(以拟进行第II类互连的电话机楼的总数计算)这两方面，作出具约束力的承诺。这三家新营办商也承诺投入 30亿元，为所需网络基建进行资本投资，以支援上述承诺的网络建设和第II类互连。新营办商各向政府交付 5,000 万元的履约保证金，以保证履行承诺。一九九九年十月，这三家新营办商为上述承诺与政府签署承诺契约。下文表六列出所有承诺的有关详情，以及一九九九年至二零零二年这四年的中期目标。

表六

资本投资、网络建设和第 II 类互连的  
所有承诺及中期目标

承诺的类型及 拟提供的日期	营办商A	营办商B	营办商C
<b>新资本投资</b>	(百万元)	(百万元)	(百万元)
一九九九年年底	100	100	800
二零零零年年底	200	100	500
二零零一年年底	200	100	400
二零零二年年底	100	100	300
<b>总计</b>	<b>600</b>	<b>400</b>	<b>2,000</b>
<b>由自建网络提供 服务的楼宇 (注1)</b>	(座数)	(座数)	(座数)
一九九九年年底	80	850	430
二零零零年年底	60	100	350
二零零一年年底	60	100	520
二零零二年年底	60	150	200
<b>总计 (注2)</b>	<b>260</b>	<b>1 200 (注3)</b>	<b>1 500</b>
<b>接驳地区机楼的数量</b>	(座数)	(座数)	(座数)
一九九九年年底	5	6	11
二零零零年年底	4	1	5
二零零一年年底	3	1	2
二零零二年年底	3	2	4
<b>总计 (注4)</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>22</b>

资料来源：电讯管理局的记录

注1： 这些网络可覆盖商业楼宇和住宅楼宇。

注2： 若干楼宇或会有多于一家新营办商接驳。

注3： 该1 200 幢由营办商B 提供服务的楼宇，包括直接由其自建网络提供服务的楼宇，以及透过于固有营办商的地区机楼进行第II 类互连而提供服务的楼宇。

注4： 若干电话机楼会开放予多于一家新营办商使用。整体来说，在二零零二年年底，预计共有27 个地区机楼由一家或多于一家新营办商接驳。

## 电讯管理局监察达致中期目标的程序

7.4 根据承诺契约，新营办商须在每年年底前向电讯管理局提供下列资料：

- (a) 累积资本开支的年终报告；
- (b) 新营办商通过直接接驳或经第II类互连提供服务的楼宇的名称；及
- (c) 新营办商为进行第II类互连而以本身网络接驳固有营办商电话机楼的清单。

7.5 政府不会因营办商未能达致中期目标而采取行动，充公履约保证金，但会要求营办商按照电讯局长的指示采取合理的行动或补救措施，以达致中期目标的规定。

7.6 审计署在二零零二年一月的调查显示，电讯管理局已审阅三家新营办商在一九九九年及二零零零年就达致中期目标所提交的资料。当这些资料显示中期目标未能达到时，电讯管理局亦已采取跟进行动（注19）。不过，如营办商报称已成功达致中期目标，电讯管理局便没有核实所得资料。

### 审计署对需要及时核实中期结果的意见

7.7 政府要求新营办商对网络建设和第II类互连作出承诺，原意是引入更多竞争，使消费者受惠。因此，电讯管理局密切监察新营办商履行承诺的表现，甚为重要。设定中期目标，是监察表现的有用工具。审计署认为，核实中期结果有助电讯管理局及早发现潜在的问题及采取跟进行动，因此这项工作需要及时进行。

7.8 关于这一点，值得注意的是一九九五年至一九九八年暂停发牌措施实行期间，电讯管理局曾实地视察，核实新营办商为达致中期目标提交的资料。审计署认为这个做法相当可取，值得在延长暂停发牌期间亦采用类似程序核实中期结果。

### 审计署对需要及时核实中期结果的建议

7.9 为确保新营办商遵行承诺契约，审计署建议电讯管理局总监应及时核实(例如进行抽样实地视察)新营办商报告所达致的目标。

---

注19：举例来说，一家新营办商在二零零零年的实际表现，尚欠三个共置器材的电话机楼才达到目标。电讯管理局人员便进行实地视察，评估引致未能如期达到中期目标的互连问题。电讯管理局人员也担当新营办商与固有营办商之间的调解人，协助双方解决问题。

## 当局的回应

7.10 电讯管理局总监接纳审计署在上文第7.9段的建议。他并表示：

- (a) 根据承诺契约规定，核实是否符合目标的工作，应安排在持牌人向政府提交所需的遵办证明后进行，而这些证明须在遵办限期后一个月内(即二零零三年一月三十一日或之前)提交。因此，过往几年，电讯管理局的重点集中在采取行动以补救中期表现未达目标的部分；及
- (b) 电讯管理局同意，及早核实中期表现遵办成果有助及时发现问题。新营办商已在二零零二年一月提交数据，提供截至二零零一年年底网络建设中期目标进度的资料。电讯管理局正查察进展，并会按照承诺契约采取所需行动。

### 电讯管理局比较香港与其他国家在促进竞争方面取得的进展

电讯管理局指出，香港在促进本地固网服务的竞争方面所取得的进展，可与其他已实施类似的开放市场措施的国家媲美，甚至有过之而无不及。电讯管理局比较过几个地方的新营办商市场占有率，详情如下：

	英国	澳洲	美国	香港
专营权结束后1 年			2.0%	0.4%
专营权结束后4 年			8.5%	3.7%
专营权结束后7 年		4.3%		10.0%
专营权结束后8 年		9.0%		
专营权结束后13 年	6.0%			
专营权结束后18 年	13.0%			

注： 上述各市场结束本地电话服务专营权的时间各有不同：

英国 一九八二年

澳洲 一九九一年

美国 一九九六年(该国并无批出专营权，但直到一九九六年修订《通讯法》后，本地电话市场才出现竞争)

香港 一九九五年

2. 为了比较各国促进市场竞争的步伐，须考虑新营办商在市场开放后相同年数内的市场占有率。由以上的数字可见，香港较英国和澳洲优胜。举例来说，在本地固网市场开放后七年，澳洲的新营办商只取得 4.3% 的市场占有率，而香港的新营办商则已取得 10% 的市场占有率。英国的新营办商在专营权结束后13 年，在本地市场的占有率只得 6% 。数据显示，促进本地固网服务竞争的步伐较慢，是所有市场的普遍现象。

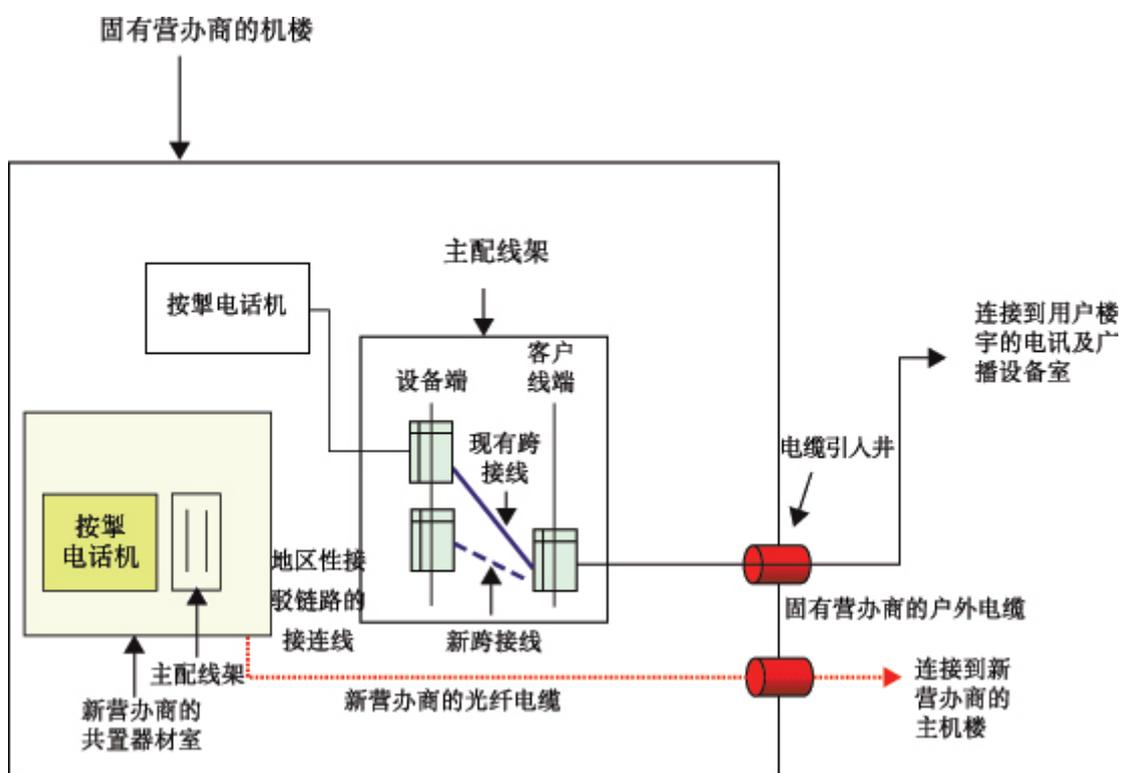
3. 香港已为本地固网市场营造有利竞争的环境，例如在市场开始引入竞争时已实行电话号码可携服务，以及让新营办商透过第II 类互连与固有营办商的地区性环路连接。由于香港推行了一系列规管措施，促进竞争的步伐较其他市场为快。

审计署参观固有营办商的一个共置器材的机楼  
及三幢商业 / 住宅楼宇的电讯及广播设备室

参观固有营办商的一个共置器材的机楼

审计署于二零零一年十月二十四日参观固有营办商的一个机楼。所有新营办商都已在该机楼安装共置器材。该机楼约有120 000 条直通电话线，每家新营办商约有20 平方米的地方放置器材。

2. 下图显示固有营办商机楼内共置器材位置的一般配置：



资料来源：固有营办商的记录

3. 一条跨接线连接主配线架的“客户线端”和“设备端”(注)。为了建立第II类互连,新营办商须在主配线架的“设备端”装置一组用户连接电缆(通常包括2 000或4 000条连接电缆),以便连接到本身的按掣电话机。如固有营办商的客户决定转用新营办商的服务,固有营办商须在主配线架的“客户线端”找出该客户的线路,截断原来的跨接线(连接到固有营办商的按掣电话机),然后安装一条新的跨接线,连接到与新营办商地区性接驳链路的接连线。

4. 如有需要,新营办商可要求安装额外的接连线。在审计署参观的机楼中,固有营办商已在主配线架的“设备端”预先腾出地方,以容纳新营办商所有的接连线。

5. 该机楼设有其他按掣电话机,支援固有营办商商务用户的专线和数据传输线。此外,也设有一些辅助器材,例如发电机和后备电池等,以支援机楼的运作。

#### 参观三幢商业 / 住宅楼宇的电讯及广播设备室

6. 二零零一年十月二十三日,审计署在一家新营办商的陪同下,参观三幢不同类型楼宇的电讯及广播设备室:商业楼宇、商住两用楼宇,以及新建的住宅楼宇。在这三幢楼宇的电讯及广播设备室内,可以看到新营办商于楼宇配线系统建立互连时遇到的不同情况。

7. 电讯及广播设备室设有小型主配线架,把楼宇的所有配线系统连接到分送器材。分送器材则会经户外电缆连接到有关的地区机楼。就较旧的楼宇而言,设计电讯及广播设备室时,只预备供一家电讯营办商使用。假如新营办商拟透过电讯及广播设备室内的互连安排,向这些楼宇的客户提供服务,电讯及广播设备室未必有足够空间容纳新营办商的器材。

8. 在九龙区的一幢大型商业楼宇内,电讯及广播设备室设于地库停车场,面积约有十平方米。所有三家新营办商都已经在该房间作出互连安排。由于固有营办商的器材放在房间的中央,新营办商须把主配线架挂在墙上。该房间非常挤迫,剩下的空间只可供一人通过及工作。

---

注:主配线架由两个大约长40米、高3米、宽0.5米的平行接线架组成。其中一个接线架称为“客户线端”,另一个则称为“设备端”。120 000条直通电话线(连接到固有营办商用户的楼宇)先连接到主配线架的客户线端,然后以“跨接线”连接到设备端。设备端会以用户连接电缆连接到固有营办商的按掣电话机或新营办商的共置器材(就第II类互连而言)。

附录B  
三之三  
(参阅第3.7 段)

9. 在港岛区一幢小型商住两用楼宇内，电讯及广播设备室设于地下，也非常细小，像衣橱一般。固有营办商的器材沿墙壁放置。由于电讯及广播设备室的楼底很高，新营办商把器材挂在固有营办商器材上面的墙上。新营办商的工作人员进行维修工程时，须使用可以折迭的梯子，才能触及这些器材。

10. 在港岛区一个新近落成的居者有其屋屋苑内，电讯及广播设备室十分宽敞，面积约达200平方米，足以容纳全部四家固网营办商的器材。有三家营办商已经在电讯及广播设备室安装主配线架，房间内也预留空间给余下的一家营办商使用。此外，电讯及广播设备室仍有一些空间，可容纳多家营办商的器材。

**审计署对表四所载四宗涉及本地固网服务的  
电讯局长裁决个案待决时间的分析**

	各个阶段所需月数			
	个案一	个案二	个案三	个案四
(a) 第一阶段：考虑有关裁决的要求	¾个月	2个月	1½个月	2½个月
<hr/>				
(b) 第二阶段：侦讯程序				
(i) 有关营办商向电讯局长提交陈词(包括就对方陈词提出意见)	15½个月 (注1)	3½个月	9½个月	2½个月
(ii) 电讯局长发出初步分析	¾个月	2个月	3½个月	6个月
(iii) 有关营办商对初步分析提出意见	1¼个月	½个月	2½个月	2个月
<hr/>				
小计	17½个月	6个月	15½个月	10½个月
(c) 第三阶段：电讯局长颁布裁决	¾个月	2个月	2½个月	½个月
<hr/>				
共需时 [(a) + (b) + (c)]	19个月	10个月	19½个月	13½个月
	(注2)	(注3)	(注4)	(注5)

资料来源：电讯管理局的记录

注1： 侦讯程序由一九九七年三月至十一月期间暂停九个月，以待完成检讨电讯局长第7号声明。由于需要建立成本模式并收集所得资料再行输入，裁决过程一再延长。

注2： 电讯管理局认为裁决没有影响两个网络互连，因为电讯局长已指示在一九九五年七月竞争开始时进行互连。裁决的作用，在于决定具追溯力的收费。

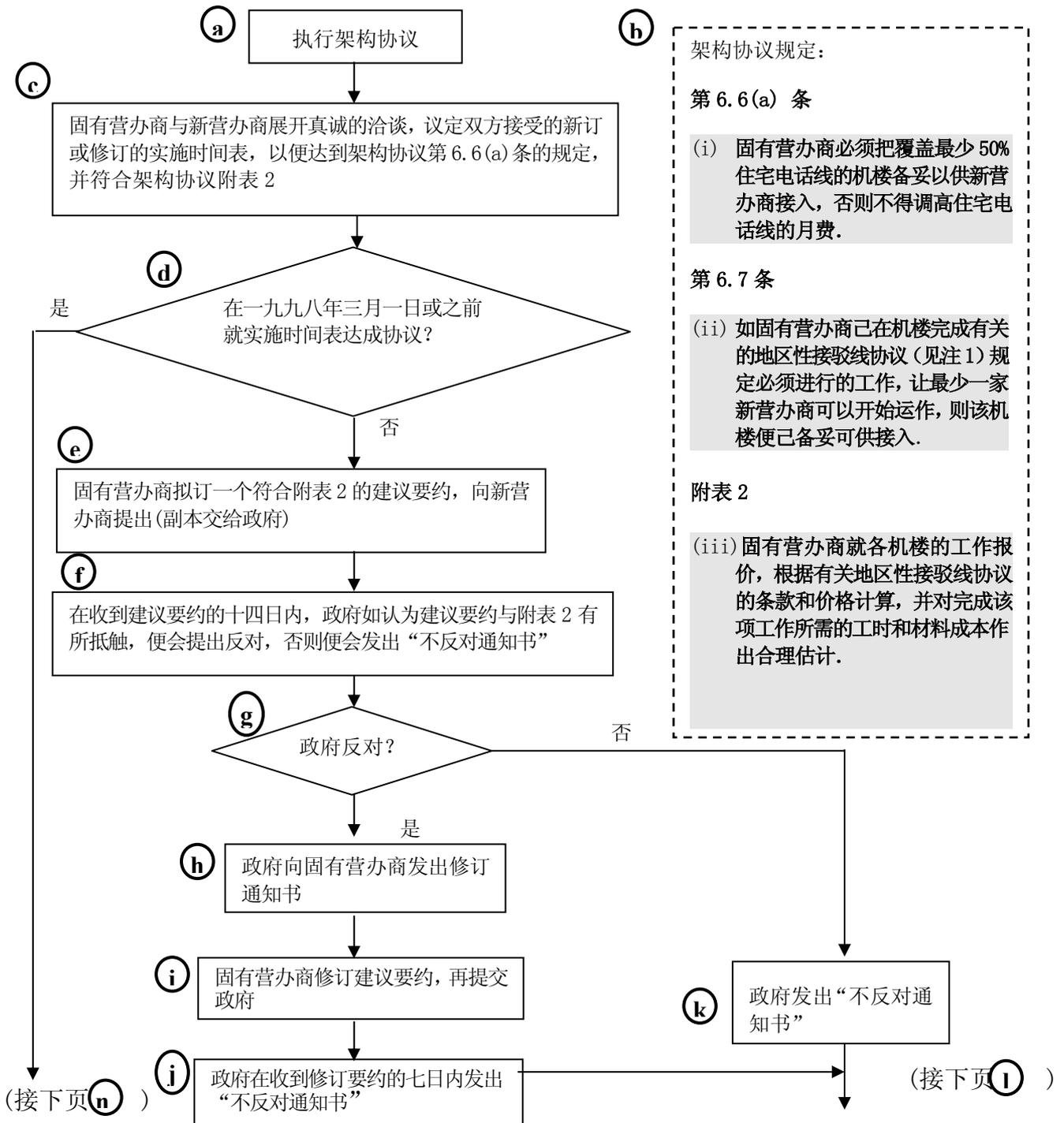
注3： 电讯管理局在待决期间进行调解，作出一项临时安排，让收费电话机可以接驳国际直拨电话服务；裁决所定收费具追溯力。该局认为不存在待决期间没有提供接驳的问题。

注4： 应固有营办商和有关新营办商的要求，两度扩阔裁决的范围(一次在一九九九年十月，另一次在二零零零年一月)，进度因而受到影响。一九九五年七月起电话号码已经可以转携往不同网络，因此电讯管理局认为待决期间电话号码转携服务没有受到影响。

附录C  
二之二  
(参阅第5.9 段)

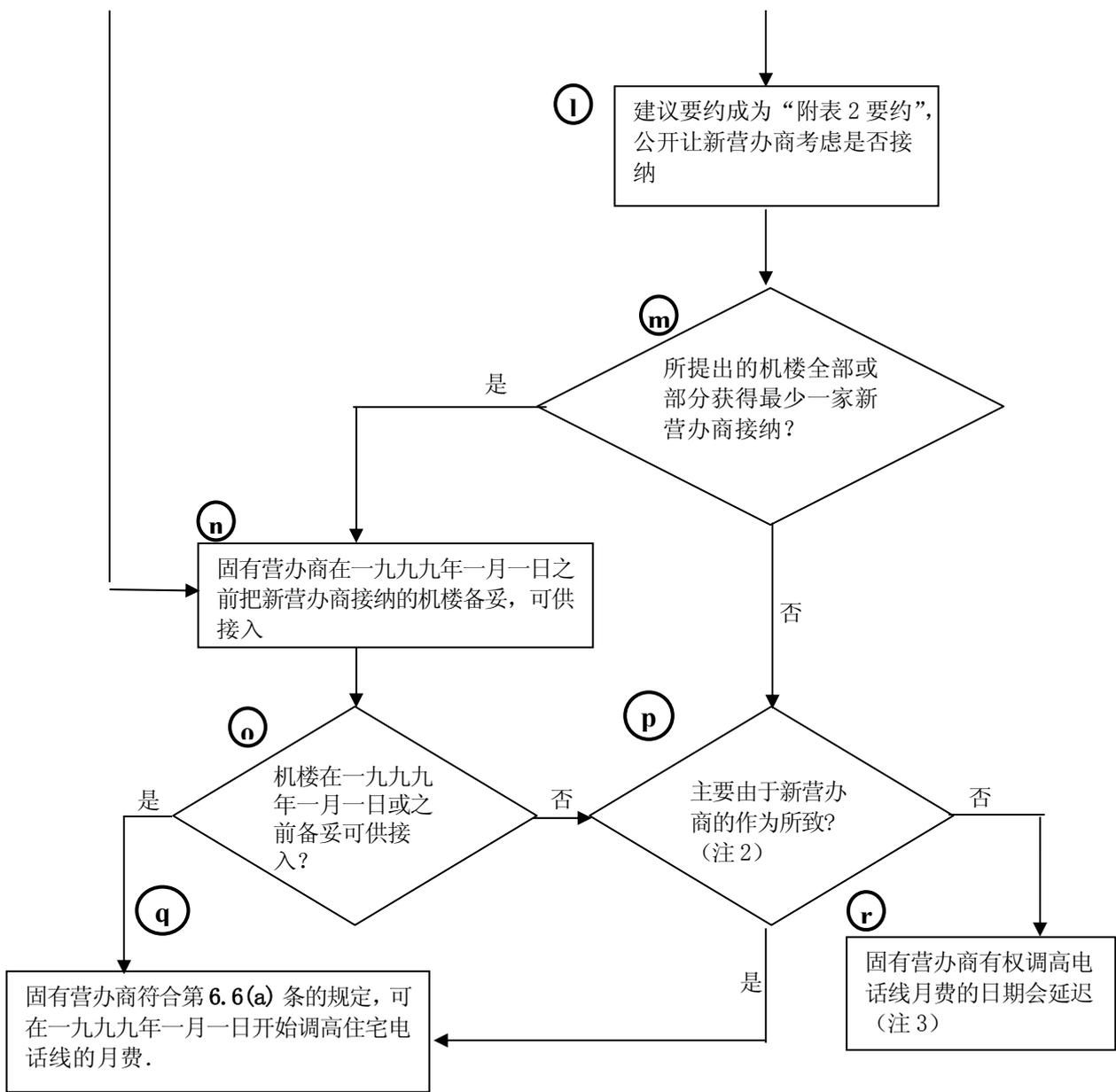
注5: 经有关各方同意后, 裁决由二零零零年十月至十二月期间暂停两个月, 以待研究其中一方为补互连点容量不足而建议的技术配置。进行互连的营办商若增设互连点以应付日后增长的流量, 需要承担风险; 裁决涉及审慎平衡这个风险, 因此过程复杂。电讯局长分别在二零零一年三月及十一月两度作出裁决。裁决进行期间, 电讯管理局曾多次介入, 确保营办商提供额外的互连点链路以满足即时的需求。

根据一九九八年架构协议固有营办商在申请调高电话线收费前所须符合的规定



(续上页 **d**)

(续上页 **i** 及 **k**)



资料来源：审计署根据架构协议所作的分析

附录D  
三之三  
(参阅第6.2 段)

注1：这些是指固有营办商与三家新营办商在一九九六年不同时间签订的地区性接驳线协议。

注2：根据第6.10 条，如固有营办商未能符合第6.6(a) 条的规定，主要是由于任何新营办商的任何作为或不作为所致，则可当作固有营办商已符合该条的规定。

注3：根据第6.6(c) 条，如在一九九九年一月一日或之前固有营办商未能符合第6.6(a) 条的规定，则固有营办商有权调高住宅电话线月费的日期便会延迟。

开放固有营办商机楼过程中的重要事项一览表

	日期	事项
(a)	一九九八年 三月初	固有营办商通知政府，他未能与三家新营办商就其提出的建议要约达成协议，并要求政府发出“不反对通知书”(见上文附录D(c)、(d)、(e) 及(f) 项)。
(b)	一九九八年 三月十三日	经济局(注1) 征求法律意见，研究发出“不反对通知书”是否意味政府满意固有营办商就指定机楼须进行的工作所厘定的收费。同日，该局获得法律意见，认为发出“不反对通知书”只可视为表示营办商“已经报价，而该报价按议定方法计算”，并不表示政府已同意该报价(见上文附录D(g) 项)。
(c)	一九九八年 三月二十三日	经济局局长向固有营办商发出“不反对通知书”，并表示政府对其提出的建议要约没有异议(见上文附录D(k) 项)。
(d)	一九九八年 三月二十四日	固有营办商向三家新营办商提出附表2 要约，以开放17 个机楼，而连同当时已开放给这些新营办商的机楼，当时共覆盖55% 的本地住宅电话线(见上文附录D(l) 项)。
(e)	一九九八年 五月一日	固有营办商通知电讯管理局，在指定期限(即一九九八年四月三十日) 之前，一家新营办商已接纳该公司就七个机楼(覆盖17% 的本地住宅电话线) 所提出的附表2 要约，以便铺设网络。这些机楼设于英皇道、葵涌、柴湾、佐敦、沙田、马鞍山及圆州角(见上文附录D(m) 项)。
(f)	一九九九年 七月 / 八月	一九九九年七月，固有营办商向电讯管理局提交建议，申请调高电话线月费，理由是该公司已履行架构协议所订的责任。电讯局长在一九九九年八月批准有关建议(见上文附录D(q) 项)。

	日期	事项
(g)	一九九九年 九月	固有营办商把住宅电话线月费由68.9 元调高至90 元(注2)。
(h)	二零零零年 十一月 / 十二月	二零零零年十一月，固有营办商申请再度调高电话线月费，理由是该公司已符合架构协议的条件（见上文附录D (q) 项）。电讯局长在二零零零年十二月批准申请。
(i)	二零零一年 一月	固有营办商的住宅电话线月费由90 元调高至110 元(注3)。

资料来源：电讯管理局的记录

注1： 经济局在一九九八年四月前是规管电讯业的决策局。自一九九八年四月起，资讯科技及广播局已接管有关政策责任。

注2： 固有营办商获准把本地住宅电话线的月费调高至90 元，这个价格是架构协议所规定一九九九年可达到的上限。

注3： 固有营办商获准再度把本地住宅电话线的月费调高至110 元，这个价格是架构协议所规定二零零一年可达到的上限。

电讯管理局就固有营办商履行  
一九九八年架构协议第6.6(a) 条所订责任一事  
记下的重要事项一览

对于上文第6.8(a) 段所述的审计署建议, 电讯管理局表示已就固有营办商履行一九九八年架构协议第6.6(a) 条所订责任一事, 记下重要事项。根据所记事项, 电讯管理局得出的结论是, 固有营办商在一九九九年九月及二零零一年一月调高住宅电话线月费时, 已履行架构协议所订责任。该局的意见如下:

“ 备妥可供接入” 和 “ 共置器材”

2. 电讯管理局认为, 必须分清“ 备妥可供接入” 和“ 共置器材” 的意思。“ 共置器材” 意指新营办商已铺设光纤电缆把有关机楼连接自己的网络, 并已在机楼预定的地方安装本身的器材, 可以提供服务。“ 备妥可供接入” 意指固有营办商已把机楼预定的地方、电缆、电力供应和其他支援设施备妥, 可供新营办商在机楼内安装本身的器材。新营办商仍须安装所需的器材和设备, 才可提供电话服务。因此, 机楼备妥可供接入后还须经过一些时间, 才会用作“ 共置器材”。

3. 架构协议旨在推动固有营办商把新营办商愿意用作共置器材的机楼备妥。至于新营办商最后是否接纳要约在该等机楼共置器材, 则是他们的商业考虑(因为架构协议并无就这方面约束新营办商)。

重要事项一览

4. 在一九九八年十一月六日或之前, 七个获新营办商接纳的机楼中, 已有四个机楼的共置器材地方由固有营办商发出可供使用通知书。当时, 新营办商仍与固有营办商磋商余下三个机楼的详细设计建议。前述四个机楼设于英皇道(一九九八年八月二十五日发出可供使用通知书)、葵涌(一九九八年九月二十四日发出可供使用通知书)、柴湾(一九九八年九月二十五日发出可供使用通知书) 及佐敦(一九九八年十一月六日发出可供使用通知书)。当时仍未备妥的有沙田、马鞍山和圆洲角机楼。

5. 一九九八年十一月六日, 固有营办商通知新营办商, 表示除非在一九九八年十一月九日或之前接获新营办商就沙田和马鞍山机楼的设计建议发出的确认书, 否则不能在一九九八年十二月三十一日或之前备妥该两个机楼。

6. 一九九八年十一月十一日，固有营办商通知新营办商，表示新营办商没有应要求提供所欠的资料，因此不能在一九九八年十二月三十一日或之前把沙田和马鞍山的机楼备妥。至于圆洲角机楼，直至二零零二年一月，新营办商仍未就共置器材的安排重新作出要求。

7. 由于固有营办商和新营办商在共置器材的要约价格上有所争议而未能达成商业协定，因此新营办商没有进入可供共置器材的机楼。当时住宅电话服务的收费，尚未重新平衡(注)，新营办商并无提供住宅电话服务的商业诱因。为此，政府须在一九九九年制订承诺契约，规定新营办商必须铺设本身的网络(见报告第7.3段)。

### 电讯管理局的结论

8. 架构协议第6.10条订明，如固有营办商未能符合第6.6(a) 条的规定，主要是由于任何其他固网营办商的任何作为或不作为所致，则可当作固有营办商已符合该条的规定。根据第6.10 条的规定，同时也鉴于新营办商未能向固有营办商提供沙田和马鞍山机楼的设计资料，因此可当作固有营办商已符合第6.6(a) 条的规定。

9. 在一九九八年十二月底或之前(在架构协议所订期限内)，固有营办商已符合架构协议第6.6(a) 条的规定。因此，就有关机楼而言，固有营办商并无延迟履行“ 备妥可供接入” 的责任。在“ 共置器材” 方面的延误，也非因固有营办商的作为或不作为所致。新营办商最后是否把该机楼用作共置器材，不在架构协议涵盖的范围内。

10. 固有营办商在一九九九年七月二十日提出重新平衡收费的申请书中，确认已履行架构协议第6.6(a) 条所订的责任。对于固有营办商已发出通知书表示可供共置器材的各个机楼，电讯管理局并未接获新营办商提出的任何投诉。当局没有理由认为通知书所述的机楼并未可供使用。

---

注：“重新平衡”一词是指调高最后用户的收费，以便本地电话服务不用再由固有营办商的其他收入(例如对外电讯服务的收入)来补贴。