

32-38

信息论与地质找矿工作

P62

熊光楚

(中国有色金属工业总公司北京矿产地质研究所·北京·100012)

**作者学术简历** 男, 1927 年生, 江西南昌市人, 1952 年清华大学

物理系毕业, 一直从事金属矿找矿和找矿方法研究工作。主要研究方向是: 金属矿找矿方法、重、磁异常数据处理及解译。80 年代以来, 发表学术论文 70 多篇, 出版专著 7 册。现任中国有色金属工业总公司地质勘查总局高级技术顾问, 北京地球物理学会名誉理事长。

摘要 地质找矿的全过程是获取地下矿产分布的信息, 其产品是一份附有图、表的报告书, 即一份信息资料。因此, 从本质上讲地质找矿属于信息行业的范畴, 可用信息论的基本原则来指导工作。从现代科技发展及找矿工作改革的需求来看, 今后找矿工作应充分应用信息技术中的 3 个核心技术, 即传感技术、传输技术和计算技术。

关键词 信息论 地质找矿 信息技术

目前, 由于国家采取适度从紧的财政货币政策, 国拨地勘费增长的希望不容乐观, 资金问题仍然是困扰地质找矿工作发展的一个重要因素。同时, 国家对基建投资控制力度加大, 市场制约将会进一步加强, 市场竞争也将更加激烈。为了摆脱困境, 有效地完成找矿任务, 地勘单位唯一的出路是贯彻《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》所提出的实现“两个根本转变”, 即将地质找矿工作从以计划经济管理为主转变到以市场经济调节为主; 将地质找矿工作从以劳动力密集型为主的产业转变到以知识密集型为主的产业。本文将从信息论与地质找矿工作的关系, 讨论第二个转变。

信息论是因第二次世界大战以及战后通讯事业快速发展的需要而兴起的。从 20 世纪 50 年代起, 信息论开始向各个学科及技术部门渗透, 并给多项科学研究带来了启发。通讯

技术的发展及计算机广泛的应用, 使人们能有效地处理信息和利用信息, 信息论本身因而也得到发展。

信息论也渗透到地质找矿工作中。信息论与地质找矿的关系, 可以从两方面看出。

首先, 地质找矿过程中, 其主要工作内容就是不断地获取有关地下资源分布的信息 (这些信息除矿体本身的信息外, 还包括地下与矿有关的地质信息和与开采有关的地质信息), 处理和解译所获得的信息。地质找矿工作的产品是一份附有图表的关于地下矿产分布情况的文字报告, 即矿产的信息。

其次, 现代的信息技术, 包括信息的产生、检测、传递、存储、处理、显示、解译等方面, 都在地质找矿工作中得到广泛的应用。例如地震勘探和电法勘探中使用伪随机编码技术发射一次场信号, 然后利用受控的累加接收技术, 接收受干扰的、微弱的二次场信号; 在各种物探仪器中自动记录观测结果及储存

本文 1996 年 5 月收到, 于纯烈编辑。

记录结果;物探异常的处理和变换;各种地质图件的自动编绘、传送(无线电数字传送)和显示;地质、物探、化探资料的综合和解释等,都用了现代的信息技术。

从上面的简单叙述可得出的结论是,地质找矿工作本质上属于信息工程的范畴,信息论的一般观点及原则适用于地质找矿工作。为此,本文将具体讨论有关这方面的一些问题,以便在信息论的指导下用现代技术来改进我们的工作,在社会主义市场经济条件下求得生存和发展。

1 对信息的基本要求

从信息论的观点看,人们对信息的最基本要求是信息应是真的、新的和全面的。

假信息产生的原因有两个方面,一是有人故意制造的,二是收集信息的人工作中发生差错。在社会科学中,这两种原因都存在,但在地质找矿工作中,则以第二方面的原因为主,因此,地质找矿工作中,其质量是决定找矿成败的首要因素。

信息要求新,老信息就没有意义。在一个地区找矿,一定要用比过去新的方法和设备,获得比前人更多和更新的地下信息,工作才会有进展。所以,地质找矿工作强调不断更新资料,否则,在低水平上重复,将浪费人力和物力。物探和化探,由于广泛采用科学技术的新成就,能提供精度更高的新资料,代替精度低的老资料,因而在地质找矿工作中发挥日益重要的作用。例如在贵州省的一些地区,低精度的航空磁测没有发现什么异常,80年代后作高精度(nT级)航磁,就发现了与金矿有关的弱的航磁异常。所以,一个作具体找矿工作的单位不仅要采用新方法与新技术而且要不断更新这些方法技术,保持方法技术的先进性。

信息要求全面,不全面的信息会得出错误的结论。在地质找矿工作中,仅有地表资料而没有有关地下地质构造的信息,就作出地

下地质构造的推论往往导致错误。例如,在一个地区找硫化铜镍矿床,在地表人们看到岩体与围岩的接触界线是北侧向南倾斜,南侧向北倾斜,因而推断岩体呈盆状,并根据部分钻孔资料,认为岩体以垂直分异为主,分异较好,隐伏矿体则成凹形,沿岩体两侧分布。但是,根据重力异常提供的岩体形状,岩体整体是向南倾斜;根据重力异常及井中充电法资料,推断隐伏矿体位于岩体南部,向北倾斜。地质队先根据地表所见及部分钻孔资料而作的推论,在岩体北部打了3个钻孔,没有证实所作的推论。于是根据重力及井中充电所提供的信息在岩体南部布置钻孔,施工结果在孔深560~860m见到视厚度为276.3m的硫化铜镍矿体,使该区在普查找矿工作取得重大进展。类似的情况时有发生,其原因是人们对信息论的一些基本观点不清楚。从数学上讲,根据地表推断地下情况,是从二维(平面)推论三维(立体),是个不适定问题,具有多解性。在地质找矿工作中,人们只能看到地表情况,由地表推论地下是不可避免的,在推论中应记住你处理的问题的不适定性,并采取措施获取地下地质信息,是非常重要的。

2 重点信息

在长期找矿过程中,由于形势的发展,不同的时期,要求获得的信息内容不一样,即获取信息在不同阶段有不同的重点。

例如,在一个大面积上进行首轮找矿,主要是找浅表矿体。因为是以找矿为目的,重点信息是一个地区的矿化信息。找铁矿床时,重点矿化信息是航磁异常,找铀矿床时,重点矿化信息是航放异常,而找有色金属(包括稀有和贵金属,以下同)矿床时,重点矿化信息是化探异常。

“六五”末期,在讨论新疆305项目时,专家们提出了两个方案,一个以研究深部地质构造,做基础地质工作为主,一个以快速获得矿化信息为主。305项目的决策者采纳了后

一方案。“七五”期间,在新疆做 1/20 万化探 26 万 km^2 , 1/50 万化探 10 万 km^2 , 共计 36 万 km^2 , 为全疆化探可工作面积的 1/3, 查明金异常 1678 个。以金异常为依据、通过检查评价, 发现了一批不同类型的金矿床, 使金矿找矿地区扩大。除已知西准噶尔地区外, 在阿尔泰、天山东部、西部、中部等地区均发现了具较大工业意义的金矿床。在南天山和西昆仑山也首次发现了金的矿化。“七五”期间探明的金储量为“七五”前 30 年来探明储量总和的 2 倍以上, 使新疆的金储量在全国金储量中由 22 位上升为 14 位, 每年生产黄金量从倒数第一位上升为第九位, 并成为我国重要金矿资源远景地区之一, 改变了新疆金矿落后面貌。

第二轮找矿时, 以找深部的隐伏矿床为主。这时的重点矿化信息与待找的对象有关。如果矿体能引起物探异常(例如块状硫化金属矿床能引起电法及重力异常), 则重点矿化信息是矿体引起的物探异常; 如果矿体不能引起物探异常(如金矿), 则重点矿化信息是矿区与成矿有关的隐伏地质构造引起的物探异常。所有情况下, 均应用原生晕、地下水化探和地电化学等方法探测深部矿体引起的化探异常, 作为重要的矿化信息。

3 直接信息和间接信息

人们常把信息分作直接信息和间接信息两类。地质找矿中, 地表和工程中见到的地质情况是直接信息, 而物探和化探异常则是间接信息。又如用化探找金, 金异常是存在金矿化的直接信息, 而与金矿化有关的元素(如 As 及 Ag 等)的异常则是存在金矿化的间接信息。

人们重视直接信息, 通俗地讲是因为直接信息准确。从信息论的观点看, 是直接信息的信息量大。所谓信息量, 是根据信息而作出的判断的可靠程度。可靠程度高, 则是信息量大。这里所指的判断, 是指根据信息可能直接

作出的, 不能引伸和外推。

在地质找矿工作中, 1 个钻孔打到了地下深部隐伏的矿体, 则判断地下存在 1 个矿体是肯定的, 但由此孔见矿情况判断地下矿体大小则准确性不高。如果打钻前此处测出了 1 个低电阻异常, 这个异常可能是良导的硫化金属矿体引起, 也可能是不含待找金属的黄铁矿体或其他低电阻体引起, 因而判断地下存在 1 个矿体是不肯定的。但是, 根据低电阻异常的特点判断低电阻体的分布范围, 则是较准确的。

直接信息虽有信息量大的优点而倍受重视, 但获得直接信息受条件限制, 只能在有限范围内获得。如地表基岩出露不好, 就无法获得地表的地质信息, 没有工程, 就不能获得地下的地质信息, 而工程施工费用贵、时间长, 限制了施工量。

间接信息的缺点是信息量低, 而且要经过处理。但是, 其优点是可以利用现代交通工具和传感技术, 用不大的花费, 快速地获得大面积上的信息, 这些信息, 不仅能反映地表的地质情况, 且能反映地下一定深度范围内的地质情况。而且, 利用综合信息, 可以提高间接信息的信息量, 利用计算技术, 提高信息处理及分析的速度和可靠性。这些优点, 随着高新技术的引用, 还在不断增大。

因此, 随着科学技术的发展, 总的信息中, 间接信息的比重越来越大。而其发展趋势则是: 以获得大量间接信息为主, 补充少量直接信息, 多、快、好、省地解决问题。

例如, 寻找隐伏硫化金属(铜或铅锌等)矿床时, 利用物探(航空和地面)和化探快速地缩小找矿面积, 配合物化探工作, 打少量钻孔, 获得地下地质情况, 然后在钻孔中作地下物化探, 寻找钻孔附近几十米乃至几公里附近(用深部充电法)的矿体。在多个钻孔见矿后, 做接触激发极化法, 测出矿体中的矿石成分并估算其储量。

4 信息共享问题

现在有人把信息与材料和能源并列,称作人类的三大资源。信息要作为人类的资源之一,其先决条件是信息的共享性。

信息的价值决定于两方面,第一是信息持有者利用信息创造的直接的政治和(或)经济利益,这个利益往往属于信息持有者;第二是信息在社会上传播,为一个特定集团或人类所共享,则可创造许多政治和(或)经济利益,这个利益称作社会效益,一般为社会所共有。这就是说,信息在社会上传播时,可以使信息增值。另外是获得信息要花费时间和金钱,实现信息共享,不必做重复的工作,而且能争取时间,间接或直接有利于社会的发展。从这个意义上讲,信息也在共享过程中增值了。

信息的这个特点,在地质找矿工作中表现得特别明显。例如将一个地区的地质信息共享,可以使将来到这个地区作找矿工作的单位不必重做已做过的工作,节约投资,加快速度;现在在这个地区作其他工作(例如环境保护)的单位可直接利用这些信息,做好工作;还可以使在别处找矿的单位受到启发,会在找矿中取得重大突破。例如巴比亚新几内亚盘古那大型斑岩铜矿的发现者介绍经验时说,他之所以去盘古那找矿就是在菲律宾考察斑岩铜矿地质时受到启发。

要切记信息保密,有可能使这个信息随着信息的持有者的消失而消失。

但是,在市场经济条件下一个人或一个单位为了获得信息,付出了代价,要求获得回报,信息一共享,回报就没有保证;其次,有人还可利用对社会有益的信息来进行危害社会的活动。因此,信息还在一定时期和一定范围内保密也是必要的。如何处理好共享与保密的关系,这是实现信息共享要解决的一个重要问题。这个问题,在我国地质找矿工作中还没有解决好。

由于信息共享能使信息增值,因此,聪明的企业家不惜重资聘请专家当顾问,派技术人员出国参加专业会议,鼓励并资助技术人员利用休假期间出国作业务考察,其目的即在于获得信息,争取信息共享。国外有的政府建立各种信息中心包括地质信息中心,其目的也在于此。

5 信息的加工与处理

对信息进行加工处理,是信息科学的一个重要内容。在地质找矿工作中,所获得的间接信息日益增多,而间接信息不经过加工处理,就无法用来解决地质问题。

对信息加工其任务是从内容非常丰富的原始信息中提取与解决一个具体任务有关的信息,并进行解译。

在找矿预测中,主要的工作有两部分。第一部分是选择变量(或者叫作标志),并对变量赋值;第二部分是建立预测的数学公式并求出评价的准则。在实际工作中,第一部分工作是人工进行的,第二部分因为计算工作量大,在计算机上进行。找矿预测的方法最早是用统计分类的方法,后来用到模糊数学,现在又开始用神经网络法。方法越来越好,但预测的效果却未因方法的改善而提高,这是为什么?从信息论的观点考虑,是第一部分工作即选取变量的工作未做好。譬如矿产预测的变量中常有物探变量,有一种作法是:在预测的单元中有某种物探异常,则这个变量赋值1,否则赋值0。物探异常中包含丰富的地质信息,仅考虑异常的有无并不能充分利用异常中含有的地质信息,甚至可能误用。例如某种矿产与中酸性岩体有关,而这种岩体又能引起磁异常,此外,预测地区还有其他地质体也能引起磁异常。在预测单元内,如果没有中酸性岩体出露,则磁异常是有隐伏中酸性岩体存在的必要条件(即有岩体必有异常),但不是充分条件(即有异常不一定有岩体)。这就是说,磁异常的有无这个信息,对判断是否

有隐伏中酸性岩体来说,信息量不是很高。这时,应对磁异常进行处理及反演,估算磁性体的磁化强度值,并与当地已知的中酸性岩的磁化强度值相对比,如果两者相近,则可推断这个异常是所要找的岩体所引起,否则,可推断这个异常是其他地质体引起。因此,根据磁异常估算出地下磁性体的磁化强度,利用磁化强度大小这个信息,判断地下有无隐伏的岩体,其可靠性大大提高,即磁化强度大小的信息量高于磁异常有无的信息量。大家知道,一个不大的磁性体当有一定的埋深时,能引起较大范围分布的异常,即磁性体只分布在少数预测单元中,而磁异常则分布在很多预测单元中。但是,没有磁性体的地方,岩石的磁化强度为零。这是磁化强度大小比磁异常有无信息量大的另一个重要原因。

提高物探异常解决特定地质问题的信息量的另一个途径是利用综合物探异常。例如,一个有重力和磁异常的综合异常,经处理和反演,表明重力和磁异常是同一个地质体所引起,并求出了该地质体的磁化强度和密度值,则可较有把握判断这个异常是磁铁矿(磁化强度大、密度大)、磁性变质岩(磁化强度中等或者大、密度中等)、基性超基性岩(磁化强度中等、密度中等)或酸性岩(磁化强度小或中等、密度低)所引起。

信息加工处理的内容和方法与具体信息和要解决的问题有关。不同的信息处理的方法不一样,同一信息因为用以解决的问题不同处理的方法也不一样。但是,其发展趋势则是一致的,即利用现代计算技术,从多种信息中提取解决某个特定问题含信息量最大的综合信息。就地质找矿而言,则是研究所谓的专用组合标志。例如,在赣东北预测斑岩铜矿的一个由物化探异常组成的专用标志是:在 1/20 万重力区域异常近北东东走向的重力梯度带上,叠加有 1/5 万航磁近北西走向的局部磁异常,在磁异常分布范围有化探分散流铜异常。这里重力梯度带反映了一个近北东

东走向的深大断裂,是江南古陆老地层与其南侧信江凹陷新地层的交接处;磁异常则反映了近北西走向的次级断裂及沿断裂分布的斑岩体,而 Cu 异常则表示有铜矿化存在。

专用组合标志不仅可由物化探异常组成,而且可由地质和物化探异常组成。研制专用组合标志其实质就是将地质、物探和化探在高水平上综合,是地质找矿中的一项重要内容。这时物探异常要根据形成专用组合标志的需要进行变换、滤波及反演。因此,研制专用组合标志要由地质和物化探专家协同进行。

从上述讨论中可以看出,在矿产预测中,如果用专用组合标志作变量,代替某种异常的有无或异常值的大小等变量,预测的效果就会提高。矿产预测中选取变量,从信息论的观点考虑是预测成败的关键所在,应引起地质找矿工作决策者的高度重视。

6 地质信息的译证

利用所获得的信息解决一个具体问题,对大多数直接信息和所有的间接信息,都要经过对信息解译这个过程。解译的结果与信息是否全面有关,与解译者的经验和技术水平有关,与解译者的学术观点有关,与当代科学技术发展有关。

在一个地区作地质填图,地质人员按预先计划好的路线进行野外观察,记录观察结果,绘制原始材料图。这个记录和原始材料图,在没有错误的情况下,反映了真实的客观实际。这种信息,称作语法信息(syntactic information)。

根据原始材料图编绘地表地质平面图,由于不可能在一个面上进行连续观察,因而要将路线上观察的材料内插及外推到一个平面上,这个地质图提供的信息带有编图者的主观成分。这种信息称作语义信息(semantic information)。

根据给定的资料编制大面积上的地质构

造图,持不同学术观点的人编出来的图完全不一样。这种图提供的信息称作语用信息(Pragmatic information)。

对于物探异常,要先作数学物理解译。例如,根据磁异常推断地下不同磁化强度的磁性体分布范围;根据地震法结果,推断地下不同地震波速分界面的位置。不同的岩石和地层,当具有相同的磁化强度(大小及方向)时,磁法就不能提供他们各自分布情况,而作为一个磁性体处理。同样,波速相同的地层间不存在波速分界面,地震法就无法划分这些不同的地层。

要用物探解决地质问题,还必要将物探异常的数学物理解译的结果转变为地质结果,即所谓物探异常的地质解译。对物探异常作地质解译要了解当地的地质及地球物理特点。所谓地球物理特点是指工作地区不同地层和不同岩石的物理性质,在此基础上将推断的地下物性分布图转变到地下地质图。这时一定要做到间接信息与直接信息有机的配合,形成综合信息,增大整体信息的信息量。

因此,新的地质填图方法应是:在工作区内垂直构造走向,布置若干条基准剖面,在此剖面上进行综合物探和(或)化探,进行地表地质填图,并根据地质及物化探异常,选择地点打少量钻孔及其他工程,了解地下地质情况及测定地下岩石的物理性质,根据这些结果,建立工作地区的地质—地球物理—地球化学模型,对要解决的地质问题作物理模拟。据此可以选定大面积上的物探方法及物探异常解译的方法,完成基准剖面间地质构造的连结。

在实际工作中,由于又有了新的信息,要利用新的信息,对已作的解译作补充,有时甚至是否定原有的解译而重新作解译。

要特别指出,对要解决的地质问题作物理模拟,人们常用在别处建立的模型,有时成功,有时失败。失败的原因是工作地区的地质及地球物理特点与建立模型地区的不相同。

因此,要在工作地区利用直接信息和间接信息相结合的方法,参照外地的经验,建立工作地区的模型,这种模型开初是不完善的,在使用过程中逐步完善。

7 结论

根据以上所述,可以得出几点对地质找矿工作有指导意义的结论:

第一、地质找矿工作从本质上讲属于信息科学,应该用信息论的观点来指导工作。

第二、地质找矿单位应尽快地使用新技术,增大总信息中间接信息的比重,以节省为获得直接信息作山地工程的费用,并加速工作,缩短找矿周期。

第三、地质找矿工作中,要作直接信息和间接信息的综合,增大整体信息中的信息量。为此,地质、物探和化探在施工过程中及在异常处理和解释时,要互相结合,选择最佳方案进行经济有效的地质找矿工作。在此基础上,发展一种全新的找矿方法技术。

第四、地质找矿工作中,要获得的重点信息是有关工作地区的矿化信息。按其信息量大小顺序排列,他们依次是:地表或工程中所见到的矿化,作为近程指示元素的化探异常,矿体引起的物探异常;作为远程指示元素的化探异常;与矿体有空间关系和成因关系地质情况(包括构造、地层、蚀变、火成岩等)及这些地质情况引起的物化探异常。安排工作时,要先做和多做能获得信息量大的信息的工作。

第五、信息技术中的核心技术有三方面,即传感技术、通讯技术和计算技术。传感技术的任务是精确、可靠和快速地采集各种信息;通讯技术的任务是快速、及时、保真和安全可靠地传递和交换各种信息,而信息的形式可以是文字的或图像的;计算技术任务是建立智能数据库,利用虚拟现实(Virtual reality)技术,在先验的知识基础上,对多元信息进行处理及解译。

智能数据库是集人工智能中专家系统、知识工程及大量基于知识的处理系统与传统的数据库管理和检索系统于一体,这种数据库能对数字、图像、文字及知识(包括规律)进行处理和解译。在作解译时,可对有精确数学公式的事物作解释,也可对尚无精确数学公式的事物作具不确定性的解释,而后一点对地质现象的解释特别重要。

虚拟现实技术使地质人员坐在一个计算

机前的特殊装置中,就如身临其境,在实际的地质、地球物理和地球化学环境中,对综合信息作解释。这种解释是在解释人员控制下,不断改变地质—地球物理—地球化学模型,直至取得满意的结果为止。

参考文献

- 1 严制军编著. 信息论基础. 北京: 人民邮电出版社, 1983.
- 2 李衍达. 石油工业计算机应用, 1994, 3(2): 3~5.

INFORMATION THEORY AND EXPLORATION

Xueng Guangchu

Abstract The whole work of exploration is to get the information of status of distribution of ore deposits. The final product is a report with many figures and tables, i.e. a copy of information. So we can consider the exploration as a kind of work of information and use the basic principles of information theory to guide the work.

It is very important to use the three key information techniques, i.e. sensing, communication and computing techniques in exploration to meet the developing tendency of technique and reformation of exploration.

Key words information theory, exploration, techniques of information

1997年3月23日收到, 1997年4月10日收到修改稿, 1997年4月20日收到第二次修改稿, 1997年4月25日收到第三次修改稿, 1997年4月30日收到第四次修改稿, 1997年5月5日收到第五次修改稿, 1997年5月10日收到第六次修改稿, 1997年5月15日收到第七次修改稿, 1997年5月20日收到第八次修改稿, 1997年5月25日收到第九次修改稿, 1997年5月30日收到第十次修改稿, 1997年6月5日收到第十一次修改稿, 1997年6月10日收到第十二次修改稿, 1997年6月15日收到第十三次修改稿, 1997年6月20日收到第十四次修改稿, 1997年6月25日收到第十五次修改稿, 1997年6月30日收到第十六次修改稿, 1997年7月5日收到第十七次修改稿, 1997年7月10日收到第十八次修改稿, 1997年7月15日收到第十九次修改稿, 1997年7月20日收到第二十次修改稿, 1997年7月25日收到第二十一次修改稿, 1997年7月30日收到第二十二次修改稿, 1997年8月5日收到第二十三次修改稿, 1997年8月10日收到第二十四次修改稿, 1997年8月15日收到第二十五次修改稿, 1997年8月20日收到第二十六次修改稿, 1997年8月25日收到第二十七次修改稿, 1997年8月30日收到第二十八次修改稿, 1997年9月5日收到第二十九次修改稿, 1997年9月10日收到第三十次修改稿, 1997年9月15日收到第三十一次修改稿, 1997年9月20日收到第三十二次修改稿, 1997年9月25日收到第三十三次修改稿, 1997年9月30日收到第三十四次修改稿, 1997年10月5日收到第三十五次修改稿, 1997年10月10日收到第三十六次修改稿, 1997年10月15日收到第三十七次修改稿, 1997年10月20日收到第三十八次修改稿, 1997年10月25日收到第三十九次修改稿, 1997年10月30日收到第四十次修改稿, 1997年11月5日收到第四十一次修改稿, 1997年11月10日收到第四十二次修改稿, 1997年11月15日收到第四十三次修改稿, 1997年11月20日收到第四十四次修改稿, 1997年11月25日收到第四十五次修改稿, 1997年11月30日收到第四十六次修改稿, 1997年12月5日收到第四十七次修改稿, 1997年12月10日收到第四十八次修改稿, 1997年12月15日收到第四十九次修改稿, 1997年12月20日收到第五十次修改稿, 1997年12月25日收到第五十一次修改稿, 1997年12月30日收到第五十二次修改稿, 1998年1月5日收到第五十三次修改稿, 1998年1月10日收到第五十四次修改稿, 1998年1月15日收到第五十五次修改稿, 1998年1月20日收到第五十六次修改稿, 1998年1月25日收到第五十七次修改稿, 1998年1月30日收到第五十八次修改稿, 1998年2月5日收到第五十九次修改稿, 1998年2月10日收到第六十次修改稿, 1998年2月15日收到第六十一次修改稿, 1998年2月20日收到第六十二次修改稿, 1998年2月25日收到第六十三次修改稿, 1998年2月30日收到第六十四次修改稿, 1998年3月5日收到第六十五次修改稿, 1998年3月10日收到第六十六次修改稿, 1998年3月15日收到第六十七次修改稿, 1998年3月20日收到第六十八次修改稿, 1998年3月25日收到第六十九次修改稿, 1998年3月30日收到第七十次修改稿, 1998年4月5日收到第七十一次修改稿, 1998年4月10日收到第七十二次修改稿, 1998年4月15日收到第七十三次修改稿, 1998年4月20日收到第七十四次修改稿, 1998年4月25日收到第七十五次修改稿, 1998年4月30日收到第七十六次修改稿, 1998年5月5日收到第七十七次修改稿, 1998年5月10日收到第七十八次修改稿, 1998年5月15日收到第七十九次修改稿, 1998年5月20日收到第八十次修改稿, 1998年5月25日收到第八十一次修改稿, 1998年5月30日收到第八十二次修改稿, 1998年6月5日收到第八十三次修改稿, 1998年6月10日收到第八十四次修改稿, 1998年6月15日收到第八十五次修改稿, 1998年6月20日收到第八十六次修改稿, 1998年6月25日收到第八十七次修改稿, 1998年6月30日收到第八十八次修改稿, 1998年7月5日收到第八十九次修改稿, 1998年7月10日收到第九十次修改稿, 1998年7月15日收到第九十一次修改稿, 1998年7月20日收到第九十二次修改稿, 1998年7月25日收到第九十三次修改稿, 1998年7月30日收到第九十四次修改稿, 1998年8月5日收到第九十五次修改稿, 1998年8月10日收到第九十六次修改稿, 1998年8月15日收到第九十七次修改稿, 1998年8月20日收到第九十八次修改稿, 1998年8月25日收到第九十九次修改稿, 1998年8月30日收到第一百次修改稿, 1998年9月5日收到第一百零一次修改稿, 1998年9月10日收到第一百零二次修改稿, 1998年9月15日收到第一百零三次修改稿, 1998年9月20日收到第一百零四次修改稿, 1998年9月25日收到第一百零五次修改稿, 1998年9月30日收到第一百零六次修改稿, 1998年10月5日收到第一百零七次修改稿, 1998年10月10日收到第一百零八次修改稿, 1998年10月15日收到第一百零九次修改稿, 1998年10月20日收到第一百一十次修改稿, 1998年10月25日收到第一百一十一次修改稿, 1998年10月30日收到第一百一十二次修改稿, 1998年11月5日收到第一百一十三次修改稿, 1998年11月10日收到第一百一十四次修改稿, 1998年11月15日收到第一百一十五次修改稿, 1998年11月20日收到第一百一十六次修改稿, 1998年11月25日收到第一百一十七次修改稿, 1998年11月30日收到第一百一十八次修改稿, 1998年12月5日收到第一百一十九次修改稿, 1998年12月10日收到第一百二十次修改稿, 1998年12月15日收到第一百二十一次修改稿, 1998年12月20日收到第一百二十二次修改稿, 1998年12月25日收到第一百二十三次修改稿, 1998年12月30日收到第一百二十四次修改稿, 1999年1月5日收到第一百二十五次修改稿, 1999年1月10日收到第一百二十六次修改稿, 1999年1月15日收到第一百二十七次修改稿, 1999年1月20日收到第一百二十八次修改稿, 1999年1月25日收到第一百二十九次修改稿, 1999年1月30日收到第一百三十次修改稿, 1999年2月5日收到第一百三十一次修改稿, 1999年2月10日收到第一百三十二次修改稿, 1999年2月15日收到第一百三十三次修改稿, 1999年2月20日收到第一百三十四次修改稿, 1999年2月25日收到第一百三十五次修改稿, 1999年2月30日收到第一百三十六次修改稿, 1999年3月5日收到第一百三十七次修改稿, 1999年3月10日收到第一百三十八次修改稿, 1999年3月15日收到第一百三十九次修改稿, 1999年3月20日收到第一百四十次修改稿, 1999年3月25日收到第一百四十一次修改稿, 1999年3月30日收到第一百四十二次修改稿, 1999年4月5日收到第一百四十三次修改稿, 1999年4月10日收到第一百四十四次修改稿, 1999年4月15日收到第一百四十五次修改稿, 1999年4月20日收到第一百四十六次修改稿, 1999年4月25日收到第一百四十七次修改稿, 1999年4月30日收到第一百四十八次修改稿, 1999年5月5日收到第一百四十九次修改稿, 1999年5月10日收到第一百五十次修改稿, 1999年5月15日收到第一百五十一次修改稿, 1999年5月20日收到第一百五十二次修改稿, 1999年5月25日收到第一百五十三次修改稿, 1999年5月30日收到第一百五十四次修改稿, 1999年6月5日收到第一百五十五次修改稿, 1999年6月10日收到第一百五十六次修改稿, 1999年6月15日收到第一百五十七次修改稿, 1999年6月20日收到第一百五十八次修改稿, 1999年6月25日收到第一百五十九次修改稿, 1999年6月30日收到第一百六十次修改稿, 1999年7月5日收到第一百六十一次修改稿, 1999年7月10日收到第一百六十二次修改稿, 1999年7月15日收到第一百六十三次修改稿, 1999年7月20日收到第一百六十四次修改稿, 1999年7月25日收到第一百六十五次修改稿, 1999年7月30日收到第一百六十六次修改稿, 1999年8月5日收到第一百六十七次修改稿, 1999年8月10日收到第一百六十八次修改稿, 1999年8月15日收到第一百六十九次修改稿, 1999年8月20日收到第一百七十次修改稿, 1999年8月25日收到第一百七十一次修改稿, 1999年8月30日收到第一百七十二次修改稿, 1999年9月5日收到第一百七十三次修改稿, 1999年9月10日收到第一百七十四次修改稿, 1999年9月15日收到第一百七十五次修改稿, 1999年9月20日收到第一百七十六次修改稿, 1999年9月25日收到第一百七十七次修改稿, 1999年9月30日收到第一百七十八次修改稿, 1999年10月5日收到第一百七十九次修改稿, 1999年10月10日收到第一百八十次修改稿, 1999年10月15日收到第一百八十一次修改稿, 1999年10月20日收到第一百八十二次修改稿, 1999年10月25日收到第一百八十三次修改稿, 1999年10月30日收到第一百八十四次修改稿, 1999年11月5日收到第一百八十五次修改稿, 1999年11月10日收到第一百八十六次修改稿, 1999年11月15日收到第一百八十七次修改稿, 1999年11月20日收到第一百八十八次修改稿, 1999年11月25日收到第一百八十九次修改稿, 1999年11月30日收到第一百九十次修改稿, 1999年12月5日收到第一百九十一次修改稿, 1999年12月10日收到第一百九十二次修改稿, 1999年12月15日收到第一百九十三次修改稿, 1999年12月20日收到第一百九十四次修改稿, 1999年12月25日收到第一百九十五次修改稿, 1999年12月30日收到第一百九十六次修改稿, 2000年1月5日收到第一百九十七次修改稿, 2000年1月10日收到第一百九十八次修改稿, 2000年1月15日收到第一百九十九次修改稿, 2000年1月20日收到第二百次修改稿, 2000年1月25日收到第二百零一次修改稿, 2000年1月30日收到第二百零二次修改稿, 2000年2月5日收到第二百零三次修改稿, 2000年2月10日收到第二百零四次修改稿, 2000年2月15日收到第二百零五次修改稿, 2000年2月20日收到第二百零六次修改稿, 2000年2月25日收到第二百零七次修改稿, 2000年2月30日收到第二百零八次修改稿, 2000年3月5日收到第二百零九次修改稿, 2000年3月10日收到第二百一十次修改稿, 2000年3月15日收到第二百一十一次修改稿, 2000年3月20日收到第二百一十二次修改稿, 2000年3月25日收到第二百一十三次修改稿, 2000年3月30日收到第二百一十四次修改稿, 2000年4月5日收到第二百一十五次修改稿, 2000年4月10日收到第二百一十六次修改稿, 2000年4月15日收到第二百一十七次修改稿, 2000年4月20日收到第二百一十八次修改稿, 2000年4月25日收到第二百一十九次修改稿, 2000年4月30日收到第二百二十次修改稿, 2000年5月5日收到第二百二十一次修改稿, 2000年5月10日收到第二百二十二次修改稿, 2000年5月15日收到第二百二十三次修改稿, 2000年5月20日收到第二百二十四次修改稿, 2000年5月25日收到第二百二十五次修改稿, 2000年5月30日收到第二百二十六次修改稿, 2000年6月5日收到第二百二十七次修改稿, 2000年6月10日收到第二百二十八次修改稿, 2000年6月15日收到第二百二十九次修改稿, 2000年6月20日收到第二百三十次修改稿, 2000年6月25日收到第二百三十一次修改稿, 2000年6月30日收到第二百三十二次修改稿, 2000年7月5日收到第二百三十三次修改稿, 2000年7月10日收到第二百三十四次修改稿, 2000年7月15日收到第二百三十五次修改稿, 2000年7月20日收到第二百三十六次修改稿, 2000年7月25日收到第二百三十七次修改稿, 2000年7月30日收到第二百三十八次修改稿, 2000年8月5日收到第二百三十九次修改稿, 2000年8月10日收到第二百四十次修改稿, 2000年8月15日收到第二百四十一次修改稿, 2000年8月20日收到第二百四十二次修改稿, 2000年8月25日收到第二百四十三次修改稿, 2000年8月30日收到第二百四十四次修改稿, 2000年9月5日收到第二百四十五次修改稿, 2000年9月10日收到第二百四十六次修改稿, 2000年9月15日收到第二百四十七次修改稿, 2000年9月20日收到第二百四十八次修改稿, 2000年9月25日收到第二百四十九次修改稿, 2000年9月30日收到第二百五十次修改稿, 2000年10月5日收到第二百五十一次修改稿, 2000年10月10日收到第二百五十二次修改稿, 2000年10月15日收到第二百五十三次修改稿, 2000年10月20日收到第二百五十四次修改稿, 2000年10月25日收到第二百五十五次修改稿, 2000年10月30日收到第二百五十六次修改稿, 2000年11月5日收到第二百五十七次修改稿, 2000年11月10日收到第二百五十八次修改稿, 2000年11月15日收到第二百五十九次修改稿, 2000年11月20日收到第二百六十次修改稿, 2000年11月25日收到第二百六十一次修改稿, 2000年11月30日收到第二百六十二次修改稿, 2000年12月5日收到第二百六十三次修改稿, 2000年12月10日收到第二百六十四次修改稿, 2000年12月15日收到第二百六十五次修改稿, 2000年12月20日收到第二百六十六次修改稿, 2000年12月25日收到第二百六十七次修改稿, 2000年12月30日收到第二百六十八次修改稿, 2001年1月5日收到第二百六十九次修改稿, 2001年1月10日收到第二百七十次修改稿, 2001年1月15日收到第二百七十一次修改稿, 2001年1月20日收到第二百七十二次修改稿, 2001年1月25日收到第二百七十三次修改稿, 2001年1月30日收到第二百七十四次修改稿, 2001年2月5日收到第二百七十五次修改稿, 2001年2月10日收到第二百七十六次修改稿, 2001年2月15日收到第二百七十七次修改稿, 2001年2月20日收到第二百七十八次修改稿, 2001年2月25日收到第二百七十九次修改稿, 2001年2月30日收到第二百八十次修改稿, 2001年3月5日收到第二百八十一次修改稿, 2001年3月10日收到第二百八十二次修改稿, 2001年3月15日收到第二百八十三次修改稿, 2001年3月20日收到第二百八十四次修改稿, 2001年3月25日收到第二百八十五次修改稿, 2001年3月30日收到第二百八十六次修改稿, 2001年4月5日收到第二百八十七次修改稿, 2001年4月10日收到第二百八十八次修改稿, 2001年4月15日收到第二百八十九次修改稿, 2001年4月20日收到第二百九十次修改稿, 2001年4月25日收到第二百九十一次修改稿, 2001年4月30日收到第二百九十二次修改稿, 2001年5月5日收到第二百九十三次修改稿, 2001年5月10日收到第二百九十四次修改稿, 2001年5月15日收到第二百九十五次修改稿, 2001年5月20日收到第二百九十六次修改稿, 2001年5月25日收到第二百九十七次修改稿, 2001年5月30日收到第二百九十八次修改稿, 2001年6月5日收到第二百九十九次修改稿, 2001年6月10日收到第三百次修改稿, 2001年6月15日收到第三百零一次修改稿, 2001年6月20日收到第三百零二次修改稿, 2001年6月25日收到第三百零三次修改稿, 2001年6月30日收到第三百零四次修改稿, 2001年7月5日收到第三百零五次修改稿, 2001年7月10日收到第三百零六次修改稿, 2001年7月15日收到第三百零七次修改稿, 2001年7月20日收到第三百零八次修改稿, 2001年7月25日收到第三百零九次修改稿, 2001年7月30日收到第三百一十次修改稿, 2001年8月5日收到第三百一十一次修改稿, 2001年8月10日收到第三百一十二次修改稿, 2001年8月15日收到第三百一十三次修改稿, 2001年8月20日收到第三百一十四次修改稿, 2001年8月25日收到第三百一十五次修改稿, 2001年8月30日收到第三百一十六次修改稿, 2001年9月5日收到第三百一十七次修改稿, 2001年9月10日收到第三百一十八次修改稿, 2001年9月15日收到第三百一十九次修改稿, 2001年9月20日收到第三百二十次修改稿, 2001年9月25日收到第三百二十一次修改稿, 2001年9月30日收到第三百二十二次修改稿, 2001年10月5日收到第三百二十三次修改稿, 2001年10月10日收到第三百二十四次修改稿, 2001年10月15日收到第三百二十五次修改稿, 2001年10月20日收到第三百二十六次修改稿, 2001年10月25日收到第三百二十七次修改稿, 2001年10月30日收到第三百二十八次修改稿, 2001年11月5日收到第三百二十九次修改稿, 2001年11月10日收到第三百三十次修改稿, 2001年11月15日收到第三百三十一次修改稿, 2001年11月20日收到第三百三十二次修改稿, 2001年11月25日收到第三百三十三次修改稿, 2001年11月30日收到第三百三十四次修改稿, 2001年12月5日收到第三百三十五次修改稿, 2001年12月10日收到第三百三十六次修改稿, 2001年12月15日收到第三百三十七次修改稿, 2001年12月20日收到第三百三十八次修改稿, 2001年12月25日收到第三百三十九次修改稿, 2001年12月30日收到第三百四十次修改稿, 2002年1月5日收到第三百四十一次修改稿, 2002年1月10日收到第三百四十二次修改稿, 2002年1月15日收到第三百四十三次修改稿, 2002年1月20日收到第三百四十四次修改稿, 2002年1月25日收到第三百四十五次修改稿, 2002年1月30日收到第三百四十六次修改稿, 2002年2月5日收到第三百四十七次修改稿, 2002年2月10日收到第三百四十八次修改稿, 2002年2月15日收到第三百四十九次修改稿, 2002年2月20日收到第三百五十次修改稿, 2002年2月25日收到第三百五十一次修改稿, 2002年2月30日收到第三百五十二次修改稿, 2002年3月5日收到第三百五十三次修改稿, 2002年3月10日收到第三百五十四次修改稿, 2002年3月15日收到第三百五十五次修改稿, 2002年3月20日收到第三百五十六次修改稿, 2002年3月25日收到第三百五十七次修改稿, 2002年3月30日收到第三百五十八次修改稿, 2002年4月5日收到第三百五十九次修改稿, 2002年4月10日收到第三百六十次修改稿, 2002年4月15日收到第三百六十一次修改稿, 2002年4月20日收到第三百六十二次修改稿, 2002年4月25日收到第三百六十三次修改稿, 2002年4月30日收到第三百六十四次修改稿, 2002年5月5日收到第三百六十五次修改稿, 2002年5月10日收到第三百六十六次修改稿, 2002年5月15日收到第三百六十七次修改稿, 2002年5月20日收到第三百六十八次修改稿, 2002年5月25日收到第三百六十九次修改稿, 2002年5月30日收到第三百七十次修改稿, 2002年6月5日收到第三百七十一次修改稿, 2002年6月10日收到第三百七十二次修改稿, 2002年6月15日收到第三百七十三次修改稿, 2002年6月20日收到第三百七十四次修改稿, 2002年6月25日收到第三百七十五次修改稿, 2002年6月30日收到第三百七十六次修改稿, 2002年7月5日收到第三百七十七次修改稿, 2002年7月10日收到第三百七十八次修改稿, 2002年7月15日收到第三百七十九次修改稿, 2002年7月20日收到第三百八十次修改稿, 2002年7月25日收到第三百八十一次修改稿, 2002年7月30日收到第三百八十二次修改稿, 2002年8月5日收到第三百八十三次修改稿, 2002年8月10日收到第三百八十四次修改稿, 2002年8月15日收到第三百八十五次修改稿, 2002年8月20日收到第三百八十六次修改稿, 2002年8月25日收到第三百八十七次修改稿, 2002年8月30日收到第三百八十八次修改稿, 2002年9月5日收到第三百八十九次修改稿, 2002年9月10日收到第三百九十次修改稿, 2002年9月15日收到第三百九十一次修改稿, 2002年9月20日收到第三百九十二次修改稿, 2002年9月25日收到第三百九十三次修改稿, 2002年9月30日收到第三百九十四次修改稿, 2002年10月5日收到第三百九十五次修改稿, 2002年10月10日收到第三百九十六次修改稿, 2002年10月15日收到第三百九十七次修改稿, 2002年10月20日收到第三百九十八次修改稿, 2002年10月25日收到第三百九十九次修改稿, 2002年10月30日收到第四百次修改稿, 2002年11月5日收到第四百零一次修改稿, 2002年11月10日收到第四百零二次修改稿, 2002年11月15日收到第四百零三次修改稿, 2002年11月20日收到第四百零四次修改稿, 2002年11月25日收到第四百零五次修改稿, 2002年11月30日收到第四百零六次修改稿, 2002年12月5日收到第四百零七次修改稿, 2002年12月10日收到第四百零八次修改稿, 2002年12月15日收到第四百零九次修改稿, 2002年12月20日收到第四百一十次修改稿, 2002年12月25日收到第四百一十一次修改稿, 2002年12月30日收到第四百一十二次修改稿, 2003年1月5日收到第四百一十三次修改稿, 2003年1月10日收到第四百一十四次修改稿, 2003年1月15日收到第四百一十五次修改稿, 2003年1月20日收到第四百一十六次修改稿, 2003年1月25日收到第四百一十七次修改稿, 2003年1月30日收到第四百一十八次修改稿, 2003年2月5日收到第四百一十九次修改稿, 2003年2月10日收到第四百二十次修改稿, 2003年2月15日收到第四百二十一次修改稿, 2003年2月20日收到第四百二十二次修改稿, 2003年2月25日收到第四百二十三次修改稿, 2003年2月30日收到第四百二十四次修改稿, 2003年3月5日收到第四百二十五次修改稿, 2003年3月10日收到第四百二十六次修改稿, 2003年3月15日收到第四百二十七次修改稿, 2003年3月20日收到第四百二十八次修改稿, 2003年3月25日收到第四百二十九次修改稿, 2003年3月30日收到第四百三十次修改稿, 2003年4月5日收到第四百三十一次修改稿, 2003年4月10日收到第四百三十二次修改稿, 2003年4月15日收到第四百三十三次修改稿, 2003年4月20日收到第四百三十四次修改稿, 2003年4月25日收到第四百三十五次修改稿, 2003年4月30日收到第四百三十六次修改稿, 2003年5月5日收到第四百三十七次修改稿, 2003年5月10日收到第四百三十八次修改稿, 2003年5月15日收到第四百三十九次修改稿, 2003年5月20日收到第四百四十次修改稿, 2003年5月25日收到第四百四十一次修改稿, 2003年5月30日收到第四百四十二次修改稿, 2003年6月5日收到第四百四十三次修改稿, 2003年6月10日收到第四百四十四次修改稿, 2003年6月15日收到第四百四十五次修改稿, 2003年6月20日收到第四百四十六次修改稿, 2003年6月25日收到第四百四十七次修改稿, 2003年6月30日收到第四百四十八次修改稿, 2003年7月5日收到第四百四十九次修改稿, 2003年7月10日收到第四百五十次修改稿, 2003年7月15日收到第四百五十一次修改稿, 2003年7月20日收到第四百五十二次修改稿, 2003年7月25日收到第四百五十三次修改稿, 2003年7月30日收到第四百五十四次修改稿, 2003年8月5日收到第四百五十五次修改稿, 2003年8月10日收到第四百五十六次修改稿, 2003年8月15日收到第四百五十七次修改稿, 2003年8月20日收到第四百五十八次修改稿, 2003年8月25日收到第四百五十九次修改稿, 2003年8月30日收到第四百六十次修改稿, 2003年9月5日收到第四百六十一次修改稿, 2003年9月10日收到第四百六十二次修改稿, 2003年9月15日收到第四百六十三次修改稿, 2003年9月20日收到第四百六十四次修改稿, 2003年9月25日收到第四百六十五次修改稿, 2003年9月30日收到第四百六十六次修改稿, 2003年10月5日收到第四百六十七次修改稿, 2003年10月10日收到第四百六十八次修改稿, 2003年10月15日收到第四百六十九次修改稿, 2003年10月20日收到第四百七十次修改稿, 2003年10月25日收到第四百七十一次修改稿, 2003年10月30日收到第四百七十二次修改稿, 2003年11月5日收到第四百七十三次修改稿, 2003年11月10日收到第四百七十四次修改稿, 2003年11月15日收到第四百七十五次修改稿, 2003年11月20日收到第四百七十六次修改稿, 2003年11月25日收到第四百七十七次修改稿, 2003年11月30日收到第四百七十八次修改稿, 2003年12月5日收到第四百七十九次修改稿, 2003年12月10日收到第四百八十次修改稿, 2003年12月15日收到第四百八十一次修改稿, 2003年12月20日收到第四百八十二次修改稿, 2003年12月25日收到第四百八十三次修改稿, 2003年12月30日收到第四百八十四次修改稿, 2004年1月5日收到第四百八十五次修改稿, 2004年1月10日收到第四百八十六次修改稿, 2004年1月15日收到第四百八十七次修改稿, 2004年1月20日收到第四百八十八次修改稿, 2004年1月25日收到第四百八十九次修改稿, 2004年1月30日收到第四百九十次修改稿, 2004年2月5日收到第四百九十一次修改稿, 2004年2月10日收到第四百九十二次修改稿, 2004年2月15日收到第四百九十三次修改稿, 2004年2月20日收到第四百九十四次修改稿, 2004年2月25日收到第四百九十五次修改稿, 2004年2月30日收到第四百九十六次修改稿, 2004年3月5日收到第四百九十七次修改稿, 2004年3月10日收到第四百九十八次修改稿, 2004年3月15日收到第四百九十九次修改稿, 2004年3月20日收到第五百次修改稿, 2004年3月25日收到第五百零一次修改稿, 2004年3月30日收到第五百零二次修改稿, 2004年4月5日收到第五百零三次修改稿, 2004年4月10日收到第五百零四次修改稿, 2004年4月15日收到第五百零五次修改稿, 2004年4月20日收到第五百零六次修改稿, 2004年4月25日收到第五百零七次修改稿, 2004年4月30日收到第五百零八次修改稿, 2004年5月5日收到第五百零九次修改稿, 2004年5月10日收到第五百一十次修改稿, 2004年5月15日收到第五百一十一次修改稿, 2004年5月20日收到第五百一十二次修改稿, 2004年5月25日收到第五百一十三次修改稿, 2004年5月30日收到第五百一十四次修改稿, 2004年6月5日收到第五百一十五次修改稿, 2004年6月10日收到第五百一十六次修改稿, 2004年6月15日收到第五百一十七次修改稿, 2004年6月20日收到第五百一十八次修改稿, 2004年6月25日收到第五百一十九次修改稿, 2004年6月30日收到第五百二十次修改稿, 2004年7月5日收到第五百二十一次修改稿, 2004年7月10日收到第五百二十二次修改稿, 2004年7月15日收到第五百二十三次修改稿, 2004年7月20日收到第五百二十四次修改稿, 2004年7月25日收到第五百二十五次修改稿, 2004年7月30日收到第五百二十六次修改稿, 2004年8月5日收到第五百二十七次修改稿, 2004年8月10日收到第五百二十八次修改稿, 2004年8月15日收到第五百二十九次修改稿, 2004年8月20日收到第五百三十次修改稿, 2004年8月25日收到第五百三十一次修改稿, 2004年8月30日收到第五百三十二次修改稿, 2004年9月5日收到第五百三十三次修改稿, 2004年9月10日收到第五百三十四次修改稿, 2004年9月15日收到第五百三十五次修改稿, 2004年9月20日收到第五百三十六次修改稿, 2004年9月25日收到第五百三十七次修改稿, 2004年9月30日收到第五百三十八次修改稿, 2004年10月5日收到第五百三十九次修改稿, 2004年10月10日收到第五百四十次修改稿, 2004年10月15日收到第五百四十一次修改稿, 2004年10月20日收到第五百四十二次修改稿, 2004年10月25日收到第五百四十三次修改稿, 2004年10月30日收到第五百四十四次修改稿, 2004年11月5日收到第五百四十五次修改稿, 2004年11月10日收到第五百四十六次修改稿, 2004年11月15日收到第五百四十七次修改稿, 2004年11月20日收到第五百四十八次修改稿, 2004年11月25日收到第五百四十九次修改稿, 2004年11月30日收到第五百五十次修改稿, 2004年12月5日收到第五百五十一次修改稿, 2004年12月10日收到第五百五十二次修改稿, 2004年12月15日收到第五百五十三次修改稿, 2004年12月20日收到第五百五十四次修改稿, 2004年12月25日收到第五百五十五次修改稿, 2004年12月30日收到第五百五十六次修改稿, 2005年1月5日收到第五百五十七次修改稿, 2005年1月10日收到第五百五十八次修改稿, 2005年1月15日收到第五百五十九次修改稿, 2005年1月20日收到第五百六十次修改稿, 2005年1月25日收到第五百六十一次修改稿, 2005年1月30日收到第五百六十二次修改稿, 2005年2月5日收到第五百六十三次修改稿, 2005年2月10日收到第五百六十四次修改稿, 2005年2月15日收到第五百六十五次修改稿, 2005年2月20日收到第五百六十六次修改稿, 2005年2月25日收到第五百六十七次修改稿, 2005年2月30日收到第五百六十八次修改稿, 2005年3月5日收到第五百六十九次修改稿, 2005年3月10日收到第五百七十次修改稿, 2005年3月15日收到第五百七十一次修改稿, 2005年3月20日收到第五百七十二次修改稿, 2005年3月25日收到第五百七十三次修改稿, 2005年3月30日收到第五百七十四次修改稿, 2005年4月5日收到第五百七十五次修改稿, 2005年4月10日收到第五百七十六次修改稿, 2005年4月15日收到第五百七十七次修改稿, 2005年4月20日收到第五百七十八次修改稿, 2005年4月25日收到第五百七十九次修改稿, 2005年4月30日收到第五百八十次修改稿, 2005年5月5日收到第五百八十一次修改稿, 2005年5月10日收到第五百八十二次修改稿, 2005年5月15日收到第五百八十三次修改稿, 2005年5月20日收到第五百八十四次修改稿, 2005年5月25日收到第五百八十五次修改稿, 2005年5月30日收到第五百八十六次修改稿, 2005年6月5日收到第五百八十七次修改稿, 2005年6月10日收到第五百八十八次修改稿, 2005年6月15日收到第五百八十九次修改稿, 2005年6月20日收到第五百九十次修改稿, 2005年6月25日收到第五百九十一次修改稿, 2005年6月30日收到第五百九十二次修改稿, 2005年7月5日收到第五百九十三次修改稿, 2005年7月10日收到第五百九十四次修改稿, 2005年7月15日收到第五百九十五次修改稿, 2005年7月20日收到第五百九十六次修改稿, 2005年7月25日收到第五百九十七次修改稿, 2005年7月30日收到第五百九十八次修改稿, 2005年8月5日收到第五百九十九次修改稿, 2005年8月10日收到第六百次修改稿, 2005年8月15日收到第六百零一次修改稿, 2005年8月20日收到第六百零二次修改稿, 2005年8月25日收到第六百零三次修改稿, 2005年8月30日收到第六百零四次修改稿, 2005年9月5日收到第六百零五次修改稿, 2005年9月10日收到第六百零六次修改稿, 2005年9月15日收到第六百零七次修改稿, 2005年9月20日收到第六百零八次修改稿, 2005年9月25日收到第六百零九次修改稿, 2005年9月30日收到第六百一十次修改稿, 2005年10月5日收到第六百一十一次修改稿, 2005年10月10日收到第六百一十二次修改稿, 2005年10月15日收到第六百一十三次修改稿, 2005年10月20日收到第六百一十四次修改稿, 2005年10月25日收到第六百一十五次修改稿, 2005年10月30日收到第六百一十六次修改稿, 2005年11月5日收到第六百一十七次修改稿, 2005年11月10日收到第六百一十八次修改稿,