

# 论无线电频谱资源及其产权配置

□ 宁清同

(海南大学 法学院 海南 海口 570228)

[摘要] 无线电频谱资源是指具有一定频率、波长、带宽的无线电波,其性质应为自然资源,它具有稀缺性和公益性,构建合理的产权配置机制实有必要,主要是公平、高效的权利出让和流转制度,商用无线电频谱资源的产权配置应当由市场发挥决定性作用,包括取得环节的拍卖、招标和流转环节的转让、出租等,这是实现商用频谱资源最优化配置和最有效利用的基本途径。

[关键词] 无线电频谱;自然资源;产权;市场配置

[DOI编号] 10.14180/j.cnki.1004-0544.2015.06.020

[中图分类号] D923.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0544(2015)06-0105-08

以无线电为代表的现代通讯技术虽然发展历史不长,却在国家的政治、国防、生产、服务和居民生活中发挥着越来越重要的作用,无线电广泛应用于广播、气象预报、导航、无线通信、灾害报警、报时等。有限的频谱资源与社会日益增长的无线电频谱需求之矛盾越来越激烈,因为频谱资源使用而产生的纠纷也越来越多。我国《物权法》第50条虽然明确了频谱资源的所有权,但关于无线电频谱资源的内涵、性质及其使用权的分离和市场化配置等,目前尚无具体规定,这就导致无线电频谱资源使用权的出让和流转缺乏必要的法律基础。本文拟对无线电频谱资源及其产权配置进行一些初步探索,以期完善我国无线电频谱资源的产权制度略尽绵力。

## 1 无线电频谱资源的内涵

我国《物权法》只是简单规定了无线电频谱资源的所有权归属,并没有界定其内涵。这可能是由于无线电频谱对物权法来说是一种全新的物权客体,准确揭示其内涵尚需时日,但更可能是由于无线电频谱具有很强的技术性,物权法可以直接沿用无线电技术中的专业概念,客观上法学学者另行定义无线电频谱之概念既无必要,也存在相当的难度。但是为了合理建构无线电频谱资源的产权配置机制,首先应当明确无线电频谱资源的内涵,即它到底是什么。

我国《无线电频率划分规定》第一章第一节明确规定:无线电是“对无线电波使用的通称”(第3条),指“频率规定在3000GHz以下,不用人造波导而在空间传播的电磁波。”可见,无线电或无线电波(radio waves)只是电磁波(又称赫兹波 hertzian waves)的一种,“以相同的频率向周围空间辐射传播的交变电磁场就称为电磁波”,“从可见光向两个方向扩展,更高频率、更短波长的‘光’包括紫外线、X射线以及宇宙射线,而更长波长、更低频率的‘光’则首先是红外线光,然后随着波长越来越长即是无线电波”,无线电频率即是无线电波在“单位时间通过某一点的波峰数”,“电磁频谱中3000GHz以下的部分称为无线电频谱”。<sup>[1]</sup>整个“电磁频谱,频率从低至千分之几Hz(地磁脉动的频率)到高达 $3 \times 10^{13}$ GHz(Y射线的最高频率)。无线电频谱是其中低于3000GHz的无线电频率的总称”。<sup>[2]</sup>《中国军事通信百科全书无线电管理分册》指出:无线电频谱是无线电波的全部频率范围内,电磁频谱中3000GHz以下的部分,因此,无线电频谱是指可被利用的无线电频率的组合,一般指3000GHz以下频率范围内发射无线电波的无线电频率的总称。<sup>[3]</sup>可见我国国内学者大多认为,无线电频谱是指一定范围内无线电频率的“组合”、“总称”,目前之所以限定在3000GHz以下,是因为人类暂时只能利用这一部分的频率。国外“在立法上对无线电频谱的定义进行限定的国家均采用此

作者简介:宁清同(1963-),男,湖南攸县人,法学硕士,海南大学法学院教授。

说”，如《俄罗斯联邦通信法》、《新加坡无线电通信条例》、美国国会预算办公室 1997 年《关于 FCC 拍卖和未来无线电频谱管理的报告》等。<sup>[4]</sup>

那么何谓无线电频谱资源呢？既为“资源”，当然是可被利用的物质对象，故笔者以为，无线电频谱资源是指按照一定频率（目前限于 3000GHz 以下）向外辐射的一段无线电波。无线电频率就是无线电波在单位时间内完成振动的次数或周数，因此它是无线电波的客观运动规律，不同的频率具有不同的功能，人类在利用无线电波时必须遵守之，如果不是根据频率的客观属性发射无线电波，就可能无法实现人类利用无线电波的既定目的。在形式上看，人类只是利用了无线电频率或其集合无线电频谱，但无论是频率还是频谱，它只是无线电波的规律或属性，不可能脱离无线电波而存在，世界上没有独立于无线电波之外的纯粹的无线电频率或频谱，人类也不可能脱离无线电波而单独利用无线电频率或频谱。人类利用的物质对象只能是具有一定波长、频率、带宽等属性的无线电波，而非波长、频率、带宽等无线电波之属性。国际电信联盟的《无线电规则》（条款，2008 年版）第 1 条规定：电信是“利用导线、无线电、光学或者其他电磁系统进行的对符号、信号、文字、图像、声音或任何性质信息的传输、发射或接收”（1.3），无线电通信是“利用无线电波的通信”（1.6），无线电通信业务是“供各种特定电信用途的无线电波的传输、发射和/或接收”（1.19），而不是利用无线电频率的通信，国际电信联盟的《组织法》、《公约》中也有类似规定。可见在无线电通信中人类传输、发射、接收的物质是无线电波，即无线电波才是电信活动的物质载体，而非无线电频率。

有人认为无线电频谱资源只是电磁波的一种物理性质或称物理属性，“稀缺和有用使得频谱看起来像是一种资源，但其本质上却是无线电波的一个物理特征（频率）的集合”。<sup>[5]</sup>此观点将无线电频谱资源等同于无线电频率或频谱，进而得出无线电频谱资源只是无线电波的一个物理特征的集合，似为不妥。第一，从哲学上看，物质与物质属性是不可分割的整体，物质必然是具有若干属性的物质，属性也只能是某个物质的属性；第二，人类对物质资源的利用固然须以遵守物质客观属性包括运动规律为前提，在表面上亦是对属性、规律的利用，但属性、规律只能是某种物质的属性和规律，人类永远也不可能脱离物质本身而利用纯粹的属性或规律。因此人类利用物质资源时的外在对象应当是某

种具有特定属性和规律的物质，而非只是其属性或规律，同理，无线电频谱资源不可能也不应当只是无线电频率或频谱，而只能是具有特定频率、波长、带宽的无线电波。如果无线电频谱资源就是无线电频率或频谱的观点能够成立，那无线电频谱资源也可以指无线电波的波长，因为波长同样是无线电波的物理属性，而且波长与频率直接相关，波长越长频率就越低，波长越短频率就越高。

有人甚至主张，“无线电频谱是指表示无线电频率排列的一个图形，其并不等同于频率和无线电波，其也不是一个物理意义上的物，其只是人们根据频率的排列描绘出来的一种图形”，因此，“无线电频谱资源是关于频谱图形的资源”。<sup>[6]</sup>此观点更难成立。诚然，无线电波在一定时间和空间连续振动的轨迹在客观上会表现一种图形，人们也能将其描绘出来，但无线电频谱本身无论如何也不是“人们根据频率的排列描绘出来的一种图形”。《辞海》的确说过：“任何复杂振动分解为许多不同振幅和不同频率的‘谐振动’时，这些谐振动的振幅按频率排列的图形”，<sup>[7]</sup>但它所说的图形并非人们描绘出来的，而是指无线电波客观存在的状态或其运动轨迹。此外，“描绘出来的”图形只是人们主观认识的结果，是意识的产物，而无线电频谱却是独立于人们意识之外的物质世界的组成部分，现代通信技术所利用的资源绝非人们“描绘出来的一种图形”，如果描绘的东西能成为资源，那么画饼也可以充饥了。

其实在逻辑上如果使用无线电波资源也许更符合客观实际。但人们之所以使用无线电频谱资源这一概念，而非无线电波资源，主要是因为人们在利用无线电波时总要按照特定的频率来发射无线电波，频率更容易让人感知到，频率也是区别不同无线电波的最主要特征，以至于人们在使用无线电技术过程中对频率印象深刻，却忽略了无线电波本身，甚至有时就直接以无线电频率或频谱指称无线电频谱资源。所以如果仅仅局限于事情的表面那就会错误地以为我们只是在利用频率而非无线电波。殊不知，频率只是无线电波的频率，在通讯过程中传递信息的载体应当是以一定频率辐射的无线电波，而非纯粹的无线电频率。

我国学者中如王利明、郭明瑞、吴高盛、胡康生等人早已指出：无线电频谱资源实为自然界存在的电磁波，是一种物质；<sup>[8]</sup>无线电频谱资源就是指无线电波。<sup>[9]</sup>此外，基于频谱之本义也可得出频谱资源即无线电波的结论。“我们对电磁频谱最为熟悉的部分就是可见

光。‘频谱’这个术语实际上最初只限于光。”<sup>[10]</sup>而电磁频谱从可见光向低频率方向扩展即是红外线光、无线电波。可见频谱之本义并非频率或频率之组合,而是指电磁波,无线电频谱即指无线电波,只因无线电频率或其组合在人类认知中是更加直接的感知对象,故而无线电频谱后来也用于指称无线电频率的集合。

## 2 无线电频谱资源的法律性质

在明确了无线电频谱资源本质上就是带有一定波长、频率的无线电波之后,还需要厘清其法律属性,即在法律上它是一种什么性质的资源。问题的焦点在于:无线电频谱是自然资源还是人工资源?这一性质直接影响着无线电频谱资源法律制度的构建,当然也是设计其产权配置机制的重要基础。

### 2.1 学界关于无线电频谱资源法律性质的争议

无线电频谱已经广泛应用于“固定业务、移动通信、广播电视、雷达导航、遥控遥测、射电天文、业余业务等”,<sup>[11]</sup>这是不争的事实,因此它作为一种人类可以利用的资源,学术界并无异议。但对于它是否属于自然资源,赞成者大有人在,反对者也不甘示弱,可谓仁者见仁,智者见智,分歧较大。

承认无线电频谱资源即指无线电波的学者均肯定无线电频谱资源属于自然资源。如有学者认为,它“是一种特殊的自然资源。说它是一种自然资源,是由于它具有一般资源的共同特性,像土地、水、矿山、森林一样”;<sup>[12]</sup>“无线电频谱资源是一种宝贵自然资源被人们越来越广泛深刻地认识到。”<sup>[13]</sup>有人提出,无线电频谱当归于“宪法中未列明的其他自然资源即‘等自然资源’,均应归国家所有。这里所说的‘其他自然资源’,包括人类已发现的和未发现的资源。所以无线电频谱这一有限的自然资源归国家所有。”<sup>[14]</sup>此外,王利明、郭明瑞、陈旭彬、胡康生等人既认为无线电频谱是电磁波,亦当属自然资源说之列。

但是也有人自然资源说持有异议,反对者认为无线电频谱资源是一种权利,“将无线电频谱资源等同于无线电波作为物权法的客体在物权法上是解释不通的,应将无线电频谱资源视为一种抽象的资源,赋予其对无线电频率使用权和分配权的含义”;因为,无线电波是“看不见摸不着甚至都无法感觉到,无线电波的有体性是值得怀疑的”;“其不具有特定性,人们不能对其进行存储,也不能将其转移,他人更不能消灭它的存在”。<sup>[15]</sup>“无线电频谱本身不是环境,也不是无线电波这

种物质本身,就像时间、质量一样,是描述物质世界特性的一种参数”;“它所表示的物质,绝大部分是人为产生的无线电波”;“所以说无线电频谱不是自然资源,而是人为资源”,“是在一定时空、一定频带内使用无线电波的权利”。<sup>[16]</sup>无线电频谱本质上不是物质形态的自然物,不会因为使用而消耗,不具备自然属性。<sup>[17]</sup>“在频谱拍卖制度发达的欧美国家,整个制度设计围绕着‘权利’(right),而非‘物’(object)、“财产”(property)或者‘资源’(resource)”。<sup>[18]</sup>但是笔者以为,认真分析否定无线电频谱资源自然资源属性的主要理由后,实难与其苟同。

第一,无线电频谱“只是无线电波的物理特征”,“不是物质”,“如同水是物质,而水的温度不是物质”。<sup>[19]</sup>诚然无线电频率或频谱是“无线电波的物理特征”,它本身不是物质,但是,无线电频谱资源不能等同于无线电频率或频谱,在实际应用过程中我们也绝无可能脱离无线电波而仅仅利用其频率或频谱,既然频率或频谱只是无线电波的物理属性,那么属性焉能独立于本体而存在呢?故世界上根本不存在能脱离无线电波的频率或频谱,它只能是、必然是一定频率或频谱的无线电波,如同人类可以利用水的温度、浮力等,但如果因此认为人类只是利用了水温、浮力而没有利用水,故水资源只是水温、水浮力而非水,进而得出水资源不是自然资源的结论,那显然是难以成立的;同理,利用电力时当然也利用了电压,但我们却不能因此就认为这里的资源是电压而非电力。

第二,无线电频谱“不会因为使用而消耗”,即具有非耗竭性。物权法上之物本来就可分为消耗物和不可消耗物,虽然自然资源大多数是消耗物,但也确实存在着不可消耗物。人类在利用水的浮力进行运输时并不会因此导致水的消耗,即此时水具有非耗竭性;当土地用于建造房屋等建设项目时,土地只是被占用而非耗竭;当旅游资源用于人们游览度假时,旅游资源也是非耗竭的。因此以非耗竭性否定无线电频谱资源的自然资源属性,也是欠缺合理性的。有些学者之所以得出无线电频谱资源具有非耗竭性的结论,恰恰是因为错误地将频谱资源等同于频率或频谱本身。事实上人类将无线电波用于信息传输时并非发射一次无线电波后就能一劳永逸,而是每次传输时都需要发射新的无线电波,在这个意义上无线电频谱资源不仅不是非消耗物,相反却是一次性消耗物,如同利用水的落差发电时,需要不停地供应新的水;使用电力时也是一次性消耗完

毕,需要源源不断地供电才能保证连续的使用。

第三,无线电波不具有“有体性”,“看不见摸不着甚至都无法感觉到”。以有体性作为判断物权法之物甚至自然物的标准,早已成为过去。在早期历史上,由于人类认识世界只能依赖于自己的感觉器官,且人类能够支配的对象也局限于有体物,所以有体性成为判断物权法之物的标准。随着认识和改造世界之能力的不断提高,一些虽然无体但能感知的物质,如声、光、电等也开始成为人类支配的对象;近现代以来,借助于先进的科技手段一些仅依靠人类自身的感官“看不见摸不着甚至无法感觉到”的物质也被人类感知和认识,并用来满足人类的需要,如微生物、物理粒子、基因、细胞等等,电磁波也是其中之一。随着科学技术的不断进步,还会有更多的凭感官无法感知的物质为人类所支配利用,即成为物权法上之物。困守有体物之传统观点,不仅妨碍物权法的发展,而且也不符合当今科技发展不断拓宽人类客体范围的必然趋势。“时至今日,科学发达,物之范围扩张,如自然力(水力、电力),亦应列于物之范畴,因而吾人对于‘有体’二字的解释,固不必再斤斤于‘无形’矣。”<sup>[20]</sup>现代物权法之物“应当包括自然力等人类可感知可控制的狭义意义上的无形物。基于此,无线电频谱当然为民法上物的客体。”<sup>[21]</sup>可见,以无体性作为否定无线电频谱资源自然资源属性的理由同样不能令人信服。

第四,无线电波“不具有特定性”,人们无法将其“存储”、“转移”或“消灭”。无线电波的确存在着不同于传统自然资源的属性,如无形、不占有空间、没有质量等,但它仍然是物质,我们在理解无体物(本文仅指作为物质而非权利的无体物)的特定性时不应完全按照有体物的标准;无线电波总是具有特定的波长、频率、带宽等,通过上述属性我们可以在一定的时间和空间内将无线电波特定化,即将某种无线电波与其他无线电波区别开来,并付诸使用;如果无线电波没有特定性,我们在实践中就无法使用之。故我们只能说无线电波的特定性不同于有体物之特定性,但没有理由否定其特定性。至于无法“存储”,这是无线电波的特殊性,自然界之无线电波也只是在一定条件下才会产生,而非如矿产一样存储在某个地方,人类可以直接取用;而且只要具有相关的物质条件,包括设备、技术等,就可以发射、传输、接收无线电波,因此无线电波无需存储。无线电波之“转移”则是完全可以实现的,传输即是转移,如果无线电波不能转移,我们何以能够借助其将信

息从一地传送到另一地?此外转移发射、传输、接收之地点也是无线电波转移的一种情形。无线电波之“消灭”同样没有问题,只要是物质,就可以消灭,只是形式、方法等各有不同,如停止发射无线电波就可使其消灭。

第五,欧美国家频谱拍卖制度的设计围绕着“权利”,而非物质、财产或资源。其实欧美国家无线电频谱资源的使用“可以分为开放使用(open spectrum)、“命令-控制”(Command - Control Model)使用和市场竞争[Exclusive Rights(Private Property)使用三种模式。”<sup>[22]</sup>所以,频谱拍卖制度即使真的只是围绕着“权利”,也不能代表频谱资源的全部,拍卖只是使用模式之一,而在开放使用和行政许可使用中更体现了无线电频谱的资源属性。更何况在频谱拍卖制度中并非也不可能只是围绕着权利,因为权利总是有其特定客体的,频谱使用权之客体就是频谱资源。而且任何拍卖在法律上都是权利的转移,如拍卖艺术品、房屋或其他自然资源等,但转移之权利总是存在客体的,即它必然是对特定物质、财产或资源的权利,否则只能是虚幻的权利。

第六,人类利用的无线电波“绝大部分是人为产生的”,而非自然界原有之物。的确如此,我们所利用的无线电波并非自然界已经存在之物,而是利用一定的设备和技术发射的,它和纯野生的动植物、矿产资源不同,然而这似乎也不能成为否定无线电波为自然资源的理由。因为,无线电波虽非纯粹的自然物,但它与加工制造物有着本质上的区别,真正的加工物是自然界原本不存在的物质,如各种工业产品、房屋、桥梁等,随着人类社会的不断发展,完全意义上的即原始的自然物呈下降趋势,而那些虽有人工作用的因素但基本按照原始自然物的规律存在和发展的物质,如人工种植的植物、经人工繁殖放归自然的动物等,却是日益增加。无线电波亦属此类,虽然其产生环节系人为促成,但人类只是模拟了它的产生条件,就其属性、规律而言它与自然界自己产生的同类无线电波并无差异,即人类并没有创造自然界原本没有的无线电波种类,从这个意义说它仍是自然界原有之物。若无线电波非自然物,那么人工繁殖后放归自然的动物、人工野外播种或栽种的植物、甚至人工繁殖后继续在动物园饲养的动物如熊猫、人工蓄积的水等等,还是自然物吗?试管婴儿还是自然人吗?笔者以为,自然物应当包括二种,一是自然界自己产生之物,二是人类按照自然物的自身

规律产生的自然物,后者之存在和运动规律、品质、属性与前者没有或基本没有差异,它并非新的物质,因此也应当属于自然界原有之物。

## 2.2 无线电频谱资源当属稀缺的公益性自然资源

笔者赞成无线电频谱资源属于自然资源。很多学者已经阐明,无线电频谱资源能够满足人类的需要,具有有用性;在特定的时间和空间内,其供应数量是有限的,即具有稀缺性;它已经广泛应用于人类的生产和生活之中,故它是可以利用的。上述理由都从某一方面揭示了无线电频谱资源的自然资源属性,在此不予赘述。理解无线电频谱资源自然属性的关键在于我们能否正确认识以下两个问题。

首先,人类在利用无线电频谱资源的过程中,其物质客体应当也只能是无线电波,而非无线电频率。因为,第一,人们在无线电应用中通过特定设备、技术所发射、传输和接收的物质是无线电波,而非无线电频率。第二,无线电应用中传输信息的物质载体是无线电波,也非无线电频率。第三,无线电应用中所利用的物质对象是具有特定波长、频率、带宽等属性的无线电波,而非仅仅无线电频率。无线电频率或频谱只是无线电波的自然属性之一,它不可能脱离无线电波而存在,更不可能独立于无线电波之外被利用,承认无线电波的客体地位并没有否定无线电频率的实际作用。

其次,无线电频谱资源虽然并非完全意义上的天然生成物,但基本具备作为自然资源的所要求的“自然性”或“天然性”,应当也只能归属于自然资源。因为,第一,资源总体上只能分为自然资源、资本资源和人力资源三类,无线电频谱资源显然不能归于后二类,在逻辑上将其归于自然资源乃是顺理成章之事,在规律、属性等客观方面也与纯天然的自然资源完全相同。第二,现代社会不可能要求所有的自然资源都具有完全的“天然性”。“目前纯粹的天然环境已经很少,环境或广义的自然环境应该包括天然环境和人为环境两个方面。”<sup>[23]</sup>“不少自然资源,已有‘人为’成分,如人工林、人工草场、人工养殖场”,即便深埋地下的矿产资源和人迹罕至的原始森林,人类为了发现或保护这些资源也付出了大量的劳动,今天的土地资源绝大多数经历了无数代人的改造,它们都已不是纯天然的资源,“现代的自然资源或多或少都有人类劳动的印记。因而,我们在强调它的天然性的同时也应该承认它的社会性特点。”<sup>[24]</sup>“整个地球都或多或少地带有类活动的印记,现在的自然资源中已经融进了不同程度的人类劳动结

果,这是人类的社会属性决定的。”<sup>[25]</sup>因此,自然资源不应当“局限于天然物质和能量。人类若干年的劳动已经使人类与自然的融合达到相当高的程度”,“自然资源法对‘自然资源’的认定也不应固守‘纯粹天然’,否则必然导致法律忽略对一些重要资源如人类自身培育的物种、对人类具有文化与历史审美意义的人文资源等的保护。”<sup>[26]</sup>

无线电频谱资源也具有极强的公益性。因为它广泛应用于广播、气象预报、导航、无线通信、灾害报警、报时等各个领域,并在国家的政治、国防、生产、服务和居民生活中发挥着越来越重要的作用。无线电频谱资源不仅关系到居民日常生活是否丰富和便利,更与国防安全、公共服务、救灾抢险等社会公共利益息息相关。

## 2.3 国际国内立法和司法实践已将无线电频谱资源定性为自然资源

我国《物权法》第五十条规定:“无线电频谱资源属于国家所有。”虽然没有明确指出为自然资源,但将其与土地、森林、野生动植物等资源并列规定,且作为所有权之客体,自然资源之定性不言自明。我国《宪法》第九条在“矿藏、水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然资源”并列“其他自然资源”,结合《物权法》之规定,足以认定无线电频谱资源属于国家所有的“其他自然资源”无疑。我国《无线电管理条例》第4条规定:“无线电频谱资源属国家所有。国家对无线电频谱实行统一规划、合理开发、科学管理、有偿使用的原则。”此规定间接承认了无线电频谱资源是自然资源。

国际电信联盟在各项公约、规则中均确认了无线电频谱资源的自然资源性质。1973年通过的《国际电信公约》即托雷莫里诺斯公约第33条总第154款规定:“在使用空间无线电业务的频带时,各会员应注意,无线电频率和地球同步卫星轨道是有限的自然资源,必须有效而节省地予以使用”。国际电联最高法规《国际电信联盟组织法》第44条总第196款以及《无线电规则》(2008年版,条款)前言第3款都重申了上述规定,且《无线电规则》将此作为基本原则之一。

境外司法实践也作了类似的认定,美国最高法院在将公共信托原则的思想适用于有关电磁波案件时就把电磁波称为一种“稀有资源”;并把“稀有性”作为广播频道的一个基本而显著的特征;美国总统布什也特别指出:“电磁波是重要而有限的资源”。<sup>[27]</sup>中国台湾“司法院”释字678号(地下电台管制的合宪性)指出:

“无线电波频率属于全体国民之公共资源”。<sup>[28]</sup>可见在立法和司法上已经将无线电频谱资源定性为自然资源是没有疑问的。

综上所述,无线电频谱资源是具有一定频率、波长、带宽的无线电波,而非仅仅是无线电频率,其性质应当为自然资源。因此,我们应当按照自然资源的属性和规律建立健全无线电频谱资源所有权制度以及产权配置、市场流转制度,规范无线电频谱资源的市场秩序,促进资源的合理、高效利用。

### 3 无线电频谱资源的产权配置

产权首先是指财产所有权,即财产所有人依法对自己的财产享有的占有、使用、收益和处分的权利。产权还指从财产所有权中分离出来的用益物权或称使用权,即非所有人依法对他人所有财产享有的占有、使用、收益或处分的权利。我国《物权法》第50条明确规定,频谱资源所有权只能属于国家,故其所有权不存在配置问题。但国家通常并不直接行使频谱资源之使用权,而《物权法》又对频谱资源使用权的取得、转让等未作规定,这明显不能满足频谱资源使用的实际需要,故用益物权意义上的产权配置机制实有探讨之必要。

依据《电信条例》第29条第2款:“分配电信资源,可以采取指配的方式,也可以采用拍卖的方式。”这似乎对频谱资源的市场配置机制提供了选择,然而《无线电管理条例》第22条却明确规定:“国家无线电管理机构对无线电频率实行统一划分和分配。国家无线电管理机构、地方无线电管理机构根据设台(站)审批权限对无线电频率进行指配。国务院有关部门对分配给本系统使用的频段和频率进行指配,并同时抄送国家无线电管理机构或者有关的地方无线电管理机构备案。”因此我国包括商用无线电频谱资源在内,其产权配置目前完全由行政主管部门以指配方式决定,市场无法发挥作用,这既影响频谱资源配置的合理性和科学性,也妨碍频谱资源使用效率的提升。

笔者以为,我国应当尽快实现无线电频谱资源产权配置的市场化,并形成完善的法律机制。因为,在市场经济体制下,商用类频谱资源对于电信运营商来说其实就是从事经营活动所必需的生产资料,而生产资料的取得、转让及其价格应当通过市场机制决定;从资源分配角度看,既是允许进入经营领域的自然资源,就应当由市场对其配置发挥决定性作用。商用类频谱资源的配置由市场决定,这不仅是国际上的成功经验,也

是我国频谱资源产权配置制度的必然趋势。无线电频谱资源使用权的产权配置主要包括两个方面的内容。

#### 3.1 无线电频谱资源使用权取得的市场配置

无线电频谱资源使用权的取得对于所有权人而言即是使用权的出让,这是资源的第一次分配,能否公平、合理十分重要。我国频谱资源使用权目前都是基于国家行政主管部门的统一分配而取得,即行政指配方式,公益类频谱资源一般由国务院相关部分对分配所得的频段和频率进行指配,商用类频谱资源则由无线电主管部门进行指配,即行政许可方式,具体程序包括申请、审批、发证等环节。这种单一的行政指配方式存在明显的弊端,它无法调动频谱使用人合理使用频谱资源、创新无线电技术以拓展频谱资源使用空间的积极性,也无法使频谱资源得到最有效的利用,更不能使频谱资源的经济价值得到最充分的释放和展现,还极有可能因为分配不公平而导致频谱资源“贫富悬殊”、浪费与紧缺并存的现象。所以频谱资源取得方式的市场化势在必行。

目前,国际上分配频谱资源的方式主要有行政指配和市场分配二种模式,分别对应于公益类用频和商用类用频。私用类频谱所占比例极小,通常由立法直接授权自由使用,在此不予讨论。“为了在频率资源的分配中最大限度地体现公平、公正、公开的原则,促进无线通信业务领域的市场竞争,许多国家便纷纷采取了拍卖和评选等以市场机制分配频率资源的方式”,“20世纪90年代以来,新西兰、美国、澳大利亚等国对一些特定的无线电频段采取了以拍卖发放许可证的方式”,“英国、德国等欧洲国家在发放3G许可证时,纷纷采用了拍卖的方式”。<sup>[29]</sup>

出让环节的市场配置方式主要包括招标、拍卖等,其共同特点是通过市场竞价的方式,由出价高者获得商用类频谱资源使用权,出让环节的频谱交易市场为一级市场。频谱出让的市场配置可以充分实现频谱资源的经济价值,保障频谱所有权人的财产利益,我国虽已建立有偿使用制度,但其经济效益远逊于市场机制。“我国在1989年至1993年五年的时间里,总共累计收费才3亿元左右,而香港仅1993年一年,收费总额就高达1.2亿港元,澳大利亚1992年达到8千万澳元。美国政府步伐迈得更大,于1995年第四次拍卖99个宽带个人通信频率,竞投总额高达20亿美元。”<sup>[30]</sup>频谱出让的市场化还可以通过交易的公开化,接受社会的监督,避免或减少其中的权钱交易;也能更有效地促

使使用权人尽可能节约使用频谱资源,提高使用效率,改进利用技术。

拍卖是以公开竞价的形式,由出价最高者获得竞拍频谱资源使用权的方式。拍卖具有全程公开、透明的特点,操作也较为简便,实践应用广泛。但频谱资源是特殊的自然资源,事前需要进行大量的调研,广泛征求各方意见,科学评估经济价值,方能合理确定起拍的价格。此外,哪些频谱资源可以适用拍卖方式,也应当经过反复、缜密地论证。“以英国为例,包括国防、卫星、水上、空间、应急、科学等多种应用未被纳入可拍卖的频谱范畴,比例占了所有频谱的71%,而用于广播、商用(例如集群业务等)、移动通信等频谱才可使用拍卖方式进行分配。”<sup>[31]</sup>广播电视在我国虽然也被视为公益类项目,但改革开放后经营性成分越来越多,其广告等收入也非常可观,故其频谱资源基本可归入商用类。拍卖承载机构可以先尝试委托专门从事拍卖交易的机构进行,无线电频率管理机构全程监督,条件成熟后可以考虑建立专门的频谱交易机构。

招标方式传统上用于大宗货物买卖、工程项目发包、服务项目采购等交易,其特点是在投标阶段为秘密竞价,但通常公开开标,现在已经应用于频谱资源的出让。2006年8月,我国澳门首张3G牌照颁发采用招标形式,内地、香港、澳门的五家企业递交了标书,最终由内地、香港、澳门各一家厂商中标。以招标方式出让无线电频谱资源时,国家作为所有权人应当是招标人,但由无线电管理机构代为行使职权,并提出具体招标条件尤其是频谱出让的底价。招标在决定中标人时并非完全依据竞标的价格,而综合投标人的经济实力、技术水平、管理水平等各种因素,在标价较高者中选择确定。

对于公益类频谱资源使用权自然不能通过市场来配置,但如何避免公益类频谱资源的浪费和闲置却是迫切需要解决的现实问题。以上海市为例,国家划分给上海的频率450兆以下共1031个,现已指配962个,剩余69个;800兆共320个,已全部指配完毕。依照传统的频谱资源管理方式,上海市的频率资源供给很快面临“弹尽粮绝”的窘境;因为频谱资源难以申请到,导致许多新技术、新产品的开发、研制受到频谱在资源紧缺的限制,有些已研制出的频率利用率很高、性价比好的无线电通信应用平台,因申请不到频率而被迫搁浅;而另一方面,上海市频率资源闲置状况却十分严重,上海公共交通客运管理处闲置频率14个,上海国脉股份

有限公司闲置频率7个,上海渔政监督管理处闲置频率4个。<sup>[32]</sup>

因此,无线电主管部门需要加强对公益类频谱资源使用的管理和监督,首先就应当科学评估使用人对频谱的实际需要,提高频谱指配的合理性;其次应当在充分调研的基础上,及时收回闲置的频谱资源,对于浪费严重又不主动甚至抗拒交回频谱资源的,应相应追究其负责人的法律责任;对确实供不应求的,可以适当增加指配额。另外,也可以试行国外计划实施的激励性拍卖制度,即针对非商用类频谱资源,“国家鼓励无线电频谱执照持有者(例如广播电视设台单位)放弃其手中的部分频谱使用权,由政府将其拍卖出让给更容易产生经济价值的其他无线电频谱资源使用者,政府会根据一定的标准对原无线电频谱执照持有者进行补偿”,“激励性拍卖是由美国等国家在长期的无线电管理实践与研究过程中总结出来的,但目前仍旧处于概念阶段”。<sup>[33]</sup>所以,必须经深入研究、充分论证、广泛讨论,并制定合理、可行的规则后,方可实施。

### 3.2 无线电频谱资源使用权流转的市场配置

依据我国《电信条例》第29条、《无线电管理条例》第23条之规定,频谱使用权人不得擅自转让或出租其被许可使用频谱资源,故在目前完全的行政指配模式下,我国频谱资源的流转是由政府部门主导的、非市场化的,因而也是非常有限的,其原因就在于频谱使用权人无法律上的处分权。然而,无线电频谱资源的市场配置不仅需要建立一级市场,还需要相应的二级市场,实现频谱资源的二次分配甚至多次分配,才能最终实现资源配置的最优化;只有建立自由、顺畅、高效的流转机制,才能真正实现频谱资源的物尽其用,同时缓解供求关系的矛盾。

频谱资源使用权在流转环节的市场配置主要是通过使用权人对其频谱资源依法进行自主处分而实现的,其处分形式主要是转让和出租。转让即是使用权人将其频谱使用权完整转移给另一方当事人的交易形式,其性质相当于使用权买卖,交易完成后转让人的频谱使用权由买方享有。出租则是使用权人在权利有效期内,将其频谱资源交由另一方当事人使用并收取租金的交易行为。市场流转的前提是使用权人有法律上的处分权,因此为实现流转的市场配置,必须修改相关的法律规定。

但是,频谱资源使用权的市场流转并非绝对自由,而应受到若干限制。首先,公益类频谱原则上不得进入

市场流转,除非确属多余并经无线电主管部门审核批准调整为商用性质;其次,通过出租、转让方式所取得之频谱使用权的有效期限不得超过其剩余期限;再次,流转所得之频谱使用权不得用于非法目的;最后,市场流转不得排斥依法以公权力实施的强制性流转,如基于公共利益需要而对商用频谱资源进行征收或征用,因使用权人严重违法或存在严重的浪费、闲置而被收回使用权。

无线电频谱资源作为一种稀缺的公益性自然资源,建立健全其产权配置机制是实现无线电频谱资源公平分配和高效利用的保障,也是缓解不断加剧的频谱资源与其社会需求矛盾的基本途径。任何资源如果完全交由缺乏有效监督的行政权力来配置,那么公共资源就可能用于私人利益,稀缺资源就可能滋生权钱交易。无论是权利还是权力,都应当受到必要的约束和管制,否则权利就可能被滥用,权力就可能走向腐败。

#### 参考文献:

- [1][10][12]希玉久.频谱定义及频谱资源的特性[J].电子世界,2000,(4).
- [2][16]马方立.无线电频谱资源的本质与属性探讨[C].2007年全国无线电应用与管理学术会议论文集,北京:电子工业出版社,2007.74-75.
- [3]孙宪忠.中国物权法:原理释义和立法解读[M].北京:经济管理出版社,2008.211.转引自:孔得建.论无线电频谱资源的物权客体属性——兼评《物权法》第50条之规定[J].上海政法学院学报,2012,(5).
- [4][6][15]孔得建.论无线电频谱资源的物权客体属性——兼评《物权法》第50条之规定[J].上海政法学院学报,2012,(5).
- [5][18][19]娄耀雄.论无线电频谱使用权的准物权特征及面向技术进步的制度变革[J].法律科学,2009,(5).
- [7]辞海编辑委员会.辞海[Z].上海:上海辞书出版社,2000.2231.
- [8]王利明.物权法研究:上册[M].北京:中国人民大学出版社,2007.520;郭明瑞.中华人民共和国物权法释义[M].北京:中国法制出版社,2007.797;吴高盛.《中华人民共和国物权法》解析[M].北京:人民法院出版社,2007.101;全国人大常委会法制工作委员会民法室.中华人民共和国物权法——条文说明、立法理由及相关规定[M].北京:北京大学出版社,2007.77;胡康生.中华人民共和国物权法释义[M].北京:法律出版社,2007.121.
- [9]陈旭彬.无线电频谱资源管理浅谈.2010年全国无线电应用与管理学术会议论文集[C].北京:电子工业出版社,2010.14.
- [11][13]朱三保.频谱资源的性质和地位及其有效利用[J].中国无线电管理,1994,(03).
- [14]杨德风.论无线电频谱资源的刑法保护[J].中国无线电,2008,(2).
- [17]钟水映,简新华.人口、资源与环境经济学[M].北京:科学出版社,2007.173-174.转引自娄耀雄.论无线电频谱使用权的准物权特征及面向技术进步的制度变革[J].法律科学,2009,(5).
- [20]郑玉波.民法总则[M].北京:中国政法大学出版社,2003.186.
- [21]倪旭佳,王峰.法律视野中无线电频谱资源——我国无线电频谱所有权制度的完善方向[J].北京理工大学学报(社会科学版),2009,(3).
- [22]张新锋,郭禾.无线电频谱资源使用权的开放性设计[J].现代法学,2012,(2).
- [23]蔡守秋.环境资源法学[M].北京:人民法院出版社,2003.2.
- [24]万年庆等.对自然资源概念的再认识[J].信阳师范学院学报(自然科学版),2008,(4).
- [25]王景平.论自然资源的含义和特征[J].德州学院学报,2001,(2).
- [26]吴真.自然资源法基本概念剖析[J].中州学刊,2009,(6).
- [27]Red Lion Broadcasting v. F.C.C., 395 U.S. 367, 376 (1969); F.C.C. v. League of Women Voters, 468 U.S. 364, 377 (1984); Bush, Presidential Memo on Spectrum Policy, June 5, 2003, Available at <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2003/06/20030605-4.html>.转引自:吴真.试论公共信托原则[J].社会科学战线,2008,(7).
- [28]法源编辑室.中国台湾“司法院”释字678号[EB/OL].<http://www.calaw.cn/article/default.asp?id=5341>.访问日期:2014-12-25.
- [29]徐玉.全球商用无线电频率分配方式透视[J].中国无线电管理,2001,(6).
- [30]许若群.无线电频谱法律调整(下转第145页)



- Bureaucracy[J]. Journal of Public Administration Research and Theory. 2006, 16(1), P1-24.
- [14]John Halligan. Post NPM responses to disaggregation through coordinating horizontally and integrating governance[A]. In Per L?greid & Koen Verhoest. Governance of public sector organizations: Proliferation, autonomy and performance [C]. London: Palgrave Macmillan, 2010. P235-254.
- [15]Bob Jessop. The rise of governance and the risks of failure: the case of economic development[J]. International Social Science Journal, 1998, 50 (155). P29-45.
- [16]Peters, B. G. Meta -Governance and Public Management [A]. in Stephen P. Osborne (ed.) The New Public Governance; Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance [C]. London and New York; Routledge/Taylor Francis. 2010. P37 - 38,48.
- [17]Louis Meuleman. Public Management and the Metagovernance of Hierarchies, Networks and Markets: The Feasibility of Designing and Managing Governance Style Combinations [M]. Leipzig: le-tex publishing services oHG, 2008. P86.
- [18]Tom Christensen &Per L?greid. Complexity and Hybrid Public Administration—Theoretical and Empirical Challenges [J]. Public Organization Review, 2011, 11(4), P407-423.

责任编辑 梅瑞祥

(上接第 112 页)

- 研究[J].河北法学,2002,(3).
- [31]陈翔等.对我国未来开发频谱拍卖的建议[J].中国无线电,2013,(1).
- [32]徐国祯,戴浩.无线电频率资源管理和市场化配置构想[J].中国无线电管理,2003,(8).
- [33]国家无线电监测中心无线电管理政策研究室.无线电频谱资源的激励性拍卖模式初探[J].中国无线电,2013,(1).

责任编辑 梅瑞祥