

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20230915-k0002

引用格式: 赵京生. 天回医简的探照: 俞脉分合[J]. 中国针灸, 2024, 44(1): 99-104.

理论探讨

天回医简的探照: 俞脉分合*

赵京生

(中国中医科学院针灸研究所, 北京 100700)

[摘要] 分布在身体不同部位的腧穴, 其主治特性有所差异, 这种差异性尤其体现在躯干与四肢上分布的腧穴之间, 大多经脉腧穴理论、尤其早期理论基于此发展而来, 汇集于《黄帝内经》中。而通过对新出土的天回医简的解读发现, 有关“俞”“脉”内容更是印证了这种躯干与四肢腧穴主治差异与理论差别认识。探究有关经典理论本质内涵及其建构理路, 以期揭示对针灸经脉腧穴的核心规律的认识。

[关键词] 背俞; 天回医简; 老官山; 腧穴; 经脉; 《黄帝内经》

Highlighting of Tianhui medical bamboo slips: differentiation and integration of *Shu* and *Mai*

ZHAO Jingsheng (Institute of Acupuncture and Moxibustion, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100700, China)

ABSTRACT The characteristics of acupoint indications vary according to the distribution of acupoints on the body, which is particularly prominent from the perspective of the differences between the acupoints on the trunk and those on the four limbs. The most of meridian-acupoint theories, especially the early theories are based on these differences and collected in *Huangdi Neijing* (the Yellow Emperor's Inner Classic). Through the interpretation of the newly unearthed Tianhui medical bamboo slips, it is found that the relevant explanation of *Shu* (six *shu*-points [back-*shu* points and Yuanye, GB 22], distributed on the trunk) and *Mai* (similar to the names of meridians, referring to those except six *shu*-points; distributed mostly below the elbows and knees of four limbs, especially on the pulsating sites of the wrists and ankles) also confirms the identification of the differences in both indications and theories between the acupoints located on the trunk and those on the four limbs. In the paper, the essential connotation of the relevant classical theories and their construction path are explored so as to reveal the understanding of the core rules of acupuncture-moxibustion theories.

KEYWORDS back-*shu* points; Tianhui medical bamboo slips; Laoguanshan; acupoint; meridian; Huangdi Neijing

纵观针灸理论有关(经脉)腧穴的认识, 躯干部穴在全身腧穴结构中比较特别, 表现在大部分腧穴出现晚、归经亦晚, 一些要穴与经脉的关系不确定(如俞募穴这种重要类穴, 24个穴中仅3个在本经)。整体上躯干穴与四肢穴呈两大类存在, 而经脉在分布特点上也主要是四肢脉与躯干脉两类^[1], 躯干穴相关理论的形式也都较特殊, 因而与经脉的关系一直未得清晰表达, 成为经脉腧穴理论理解的难点之一。2012年出土的天回医简中有罕见而丰富的早期腧穴内容, 为此类疑难的破解提供了重要线索。

1 天回医简腧穴认识

天回医简中“俞”与“输”通用, 但多数为“输”。所现文段除少量见于《逆顺五色脉臧验精神》外, 主要见于《发理》。“输”的含义, 根据《发理》“所胃(谓)输者, 腧(脊)之输也”, 是指背俞, 原文见于四时治法中的“冬发筋骨”:

冬氣者, 在筋骨, 故发筋欲出汗。其发筋, 必当肉。其发骨, 必当输。是故发骨欲□, 发筋欲出汗=(汗, 汗)不出则风。发输不至则腧(脊)痛。所胃(谓)输者, 腧(脊)之输也。所胃(谓)肉者, 六输之肉也。此石发冬氣者也。

(注: 有关释文符号的说明, 详见《天回医简(上)》“凡例”^[2], 下同。)

其“发筋骨”必当“肉”“输”, 而“所胃(谓)输者, 腧(脊)之输也。所胃(谓)肉者, 六输之肉也。”所以治筋骨的部位落实于“输”“六输”。与天回医简一并出土的髹漆经脉人像, 背中由上而下刻有“心肺肝肾肾”五字, 其两侧大致相当位置刻有圆点, 应即“腧(脊)之输”^{[3] 169, 181}。在两侧腋胁部刻有“夹渊”(简文中也写作“夹营”), 整理者读为“腋渊”(即后称之“渊腋”)^{[3] 181-182}。如若简文与一同出土的髹漆经脉人像在知识记述上相合, 则背俞五穴

*国家自然科学基金资助项目: 81873241

作者: 赵京生, 教授。E-mail: kxy2761@sina.com

娇^[8]从古文文字学角度分析“发”字，最早见于战国楚简，至秦汉时代从发之字出现较多，字形多有变化，“发”从构形上可释作象钳制腿部之形，本义为一种腿足部的刑具，而秦汉时用铁器钳制脚部是一种常用的刑罚。受此启发，笔者推想，从出土简帛文献来看，经脉腧穴多起于四肢远端，足脉早于手脉成熟（记载灸法的文献亦早），化脓灸法所致皮损、痛楚及

癰痕等，古人或是将其比于这类腿足部刑罚所致损伤疼痛的情形。

概括而言，在天回医简中，全身的特定刺灸处按部位被视为两类，各有名称，适用不同治疗手段，即在躯干部（背腋肋）的称为“俞（输）”，适用发法（灸法）；在四肢头颈部的称为“脉”，适用石法（刺法）。见表1。

表1 天回医简两类特定刺灸处

性质	分别称谓	分部所在	治法	适用情况
特定刺灸处	输（背俞，六输，夹渊）	躯干（背、腋肋）	发（灸）	（脉动）不盛
	脉（类经脉名穴）	四肢，头颈	石（刺）	（脉动）盛

俞，适用于灸法（“发”），故主要集中在论灸法的《发理》中，而不见于论刺法的《刺数》。在治疗手段上，多处论及灸法（“发”）用于虚（“不盛”）的情况，“病深”者为多（《逆顺五色脉臧验精神》：“发之方，病浅石而发之，病深则发而石之。”）；而刺法（“石”）用于实（“盛”）的情况，“病浅”者为多，或者说这两种治疗手段的选择，即是依据脉“盛”或“不盛”的情况。因此，俞和发法都与脉的认识相关，这也是后来背俞纳入经脉的潜在基础。

2 《黄帝内经》中概念扩展与理论建构

天回医简对穴的划分及其经脉关系的认识，在《黄帝内经》中留有明显痕迹，亦有所变化发展，一些重要的经脉腧穴理论的形成即始源于此。

2.1 腧穴分部的由来

首先，背腋肋穴与头颈四肢穴，在《黄帝内经》中不仅分而论之，且各有专篇。对这样划分的原因与意义，很少有探究，也缺乏相关文献资料。天回医简的出土，使今人看到《黄帝内经》这种载述的历史渊源。

《黄帝内经》设有背俞专篇《灵枢·背腧》，所载“五脏之腧，出于背者”，相较于天回医简，有明确的具体定位，但具体腧穴已有变化，“胃”已变为“脾”，顺序变为肺、心、肝、脾、肾，还有“胸中大腧在杼骨之端”和“隔腧”。尽管如此，篇中并无背俞与经脉有何关系的论述，只明言为“五脏之腧”，强调“灸之则可，刺之则不可”，并且详述艾灸补泻的具体操作方法。该篇《背腧》不涉及经脉、用灸而禁刺，这些特点与天回医简的认识相合。至于艾灸较针刺更适用于虚的情况，在《黄帝内经》中有多处明确论述，也属于天回医简代表的“发”“石”择用经验在金属针具广泛应用后的延续。

2.2 “俞”的内涵异变

在《黄帝内经》中，俞的涵盖范围扩大，不限于

背俞。

“俞”在天回医简中主要指背俞，也包括腋肋穴，而在《黄帝内经》中，显而易见已用于指称各种腧穴，含义等同于“穴”，如“穴俞”“俞窍”（《素问·生气通天论》《素问·诊要经终论》）。《灵枢·本输》用于五输穴，“是谓五藏六府之腧，五五二十五腧，六六三十六腧也。”在系统的五输穴内容之后，还有颈项、腋肋穴，所有这些穴总称作“本输”，是为篇名。腋肋穴的变化是，从天回医简中同背俞相并变为《黄帝内经》中与四肢穴相并，原因应是其部位也有脉动，手阴脉由此处内联于脏，如《灵枢·本输》：“腋内动脉，手太阴也，名曰天府。腋下三寸，手心主也，名曰天池。”《灵枢·寒热病》：“腋下动脉，臂太阴也，名曰天府。”《灵枢·经脉》：“肺手太阴之脉……从肺系横出腋下”；“心主手厥阴心包络之脉……其支者，循胸出肋，下腋三寸，上抵腋”。也就是说，腋肋（胸）在上肢阴脉循行分布范围内，其区域内腧穴与相应脏腑经脉的联系不违脉行规律。这些胸肋腧穴虽位在躯干，特性上实同四肢及颈项脉动处与腧穴的关系，故被归为一类。

内涵扩大反映了“俞”的应用发生变化。在天回医简（《发理》）中“俞”用于灸法，而“脉”是用砭石刺之。《黄帝内经》仍有用砭石的记载，如以砭石刺“痈”，但刺处称“输”，《灵枢·刺节真邪》：“凡刺痈邪……诸阴阳过痈者，取之其输泻之。”《灵枢·痈疽》：“发于内踝，名曰走缓，其状痈也，色不变，数石其输，而止其寒热，不死。”则俞在适用治疗手段、与（经）脉的关系上，都与天回医简有所不同。

在理论认识上，《发理》以“输欲通移”为常态，如：“凡人五藏（藏）九窍六输，二虚三实，四府四逆=（逆，逆）欲利，府欲实，输欲通移，虚欲虚，此人形（形）之数。”故《逆顺五色脉臧验精神》所说“血气之俞”，可以理解为俞有通移血气的

作用。

其中的“六输”，《灵枢·百病始生》也有提及，该篇论说内外邪气致病机理，认为外邪由表入里，从上而下，加之内伤而发病。

是故虚邪之中人也，始于皮肤……留而不去，则传舍于络脉……传舍于经……传舍于输……传舍于伏冲之脉……传舍于肠胃……传舍于肠胃之外，募原之间，留著于脉，稽留而不去，息而成积。或著孙脉，或著络脉，或著经脉，或著输脉，或著于伏冲之脉，或著于膂筋，或著于肠胃之募原，上连于缓筋，邪气淫泆，不可胜论。

……其著于输之脉者，闭塞不通，津液不下，孔窍干壅。此邪气之从外入内，从上下也。

卒然外中于寒，若内伤于忧怒，则气上逆，气上逆则六输不通，温气不行，凝血蕴里而不散，津液涩渗，著而不去，而积皆成矣。

这个传入过程可概括为“皮-脉-肠胃”，其中的“输”属“脉”的阶段，所以篇中也称“输脉”“输之脉”。很明显，其“输”统摄于“脉”，二者关系已不同于天回医简。

2.3 背俞及相关理论的建立

(1) 随着对俞的认识变化，逐渐建立脉与背俞的关系。《黄帝内经》有个别处以经脉称背俞，意为某经脉“俞”；或称某经脉在“上”的穴。如：

腹暴满，按之不下，取手太阳经络者，胃之募也，少阴俞去脊三寸傍五，用员利针。霍乱，刺俞旁五，足阳明及上傍三。（《素问·通评虚实论》）

杨上善注：“腹满亦取足少阴之输，侠脊相去三寸，输旁五取之，用员利针。”（《太素》卷三十）。王冰注：“谓取足少阴俞，外去脊三寸，两傍穴各五病也。少阴俞，谓第十四椎下两傍，肾之俞也。”

“少阴俞去脊三寸傍五”“足阳明及上傍三”，这类表述说明已经从经脉角度看背俞，意味着背俞有了与四肢穴同样的经脉关系。基于（脏腑）经脉，背俞为其在身体上部的穴，五输穴等为其在身体下部的穴，因而《素问·经脉别论》有“下俞”之谓（杨上善注：“阳明之脉，是胃本经，胃之上输在背，下输在三里也。”“下输，下，谓是足少阴及足太阳下五输也。”见《太素》卷十二、十六。王冰注：“下俞，足俞也。”）。

太阳藏独至，厥喘虚气逆，是阴不足、阳有余也，表里当俱泻，取之下俞。阳明藏独至，是阳气重并也，当泻阳补阴，取之下俞。少阳藏独至，是厥气也，跷前卒大，取之下俞。少阳独至者，一阳之过也。太阴藏搏者，用心省真，五脉气少，胃气不平，三阴也，宜治其下俞，补阳泻阴。一阳独啸，少阳厥

也，阳并于上，四脉争张，气归于肾，宜治其经络，泻阳补阴。一阴至，厥阴之治也，真虚痛心，厥气留薄，发为白汗，调食和药，治在下俞。（《素问·经脉别论》）

(2) 这种认识的典型理论，即经脉标本，出于《灵枢·卫气》，十二经脉以肘膝以下某部或某穴为“本”；背俞、腋胁穴为阴脉之“标”（足少阴、太阴之标还包括舌部），头颈穴为阳脉之“标”。如：

足少阴之本，在内踝下上三寸中，标在背腧与舌下两脉也。

手太阴之本，在寸口之中，标在腋内动也。

足阳明之本，在厉兑，标在人迎颊挟颧颞也。

手少阳之本，在小指次指之间上二寸，标在耳后上角下外眦也。

就躯干部的“标”而言，足三条阴脉、手少阴脉为背俞，手太阴、手心主脉为腋内及腋下穴，涵盖了天回医简的背俞（除肺外）和腋胁穴。在理论形式上，经脉与这些“标”不是通过脉行连结，而是以点位之间重新构建了基于属性的喻意关系，即：某脉“之本在……，标在……”。由此，虽然背俞与相应经脉之间有了关联，却仅仅停留在理论及概念层面上。

经脉标本之所以是这样一种理论形式，在于躯干穴与四肢穴的主治特点有基于身形结构而异的差别：虽然都主治内脏病，但施治处与效应处的距离远近不一，四肢穴远隔，躯干穴近邻，二者对表达、说明穴与内脏关联的需求、方式完全不同。四肢肘膝以下的腧穴对远隔内脏的诊察与治疗意义，需要借助脉行来“通移”，而这些穴诞生之始即离不开（经）脉的引路^[9]，基于此而形成始于四肢的经脉，依人体形态特点而区别分布区域，即阴阳划分。经脉循行本为说明四肢腧穴远道诊治意义，躯干穴位于内脏近旁，其主治脏病的原理、意义无需经脉的引路；而背俞所在背部的经脉分布，还受限于阴阳划分的规定。因此，在将腧穴纳入经脉一统理论的框架时，对背俞与经脉关系的表达，就不以相应脏腑经脉循行联系的形式，而后来简单归入循行其处的足太阳脉。这种不“合理”的穴-脉关系，还见于脏腑募穴（详见下）。

《黄帝内经》之后，沿袭经脉标本思路的代表可推孙思邈，他论列十二经脉要穴，将俞募穴与五输穴相并，以“五脏六腑三阴三阳十二经脉，脏腑出井、流荣、注俞、过原、行经、入合，募（俞）前后法”，如“肺手太阴：少商、鱼际、大泉、列缺、经渠、尺泽，募中府、俞三椎。”（《千金翼方》卷二十六“三阴三阳流注法”）。孙氏这种五输加俞募的方式，虽不言“标本”二字，实际仍以经脉气血流注为联系基础，其类似“脉气所发”的列穴方式，简明直观，着

眼于实用，也确实切合临床，但却没有成为被广泛采用的一种穴-脉关系表达形式。

3 理路变化

不依赖经脉循行说理的理论，在《黄帝内经》中不仅只经脉标本，还有：足六经根结、阳经根溜注入及四街、四海等。这五者的理论模式有所不同，前三个大体为一类，都是说明四肢与头身的纵向部位之间关系，而各有侧重，阳脉都向上联系头，阳经根溜注入侧重颈项；阴脉都主要向上联系躯干，经脉标本侧重背腋，足六经根结侧重胸腹。后两个为另一类，四街、四海皆为横向节段内关系。

以四街为例。（脏腑）背俞的作用主要在胸腹内脏，因而成为胸气街和腹气街的重要组成部分，即“气在胸者，止之膺与背腧。气在腹者，止之背腧，与冲脉于脐左右之动脉者。”（《灵枢·卫气》）四个气街是依人体直立形态特点分作头、胸、腹、胫4个节段，即四街。实际上，根据相关腧穴主治特点并参照相类似的四海理论，可概括为3个功能节段，即：头-颈、胸、腹-胫。这从四肢着地姿势就容易理解，以四肢行走的身体形态结构关系特点：头（颈）和躯干为主体，四肢为分支。相较于着眼身形上下纵向联结的其他经脉循行模式的理论，四街在依据基础、临床意义及说理形式上，都根本不同。

也就是说，躯干部腧穴的相关经验，催生与“经脉联络的腧穴理论”相异的理论，构建的逻辑发生了转变，在这些理论模式中可见经脉的概念或某些相关内容，但具体联系途径不是借助经脉循行分布，而是以部位间的相关，或区域内的相类来说明，故可概括为“部位相关的腧穴理论”。

出于同样的（躯干部特殊性）原因，位于躯干的最重要类穴——24个俞募穴，虽然主治脏腑病，但背部12背俞都归足太阳脉，胸腹12募穴中仅3穴在本经，即：肺募穴中府-手太阴脉、肝募穴期门-足厥阴脉、胆募穴日月-足少阳脉（而脾募穴章门在足厥阴脉，肾募穴京门在足少阳脉，大肠募穴天枢在足阳明脉，心募穴巨阙、心包募穴膻中、胃募穴中脘、膀胱募穴中极、三焦募穴石门、小肠募穴关元则都在任脉）。俞募穴经脉隶属关系上的不“合理”，也佐证了后世以经脉流注模式支配理论“发展”的思路偏颇。

表达腧穴的特性、规律，除原理性理论说明的方法之外，还有仅以形式体现的列穴方式。最为熟知的经典列穴方式，当属《素问·气府论》的“脉气所发”（实含原理说明而不仅止形式，因此也才更容易被“认可”），涉及十二经脉和督脉、任脉、冲脉的腧穴，但十二经脉中唯阳脉是从四肢经躯干至头的全

程腧穴，阴脉只有四肢的数个穴、“足少阴脉舌下”，及“阴阳跷各一”；奇经之督脉、任脉穴自是在头身，冲脉穴是在腹部。如果按照更近《黄帝内经》古本文字的《太素》所载，则“足少阴脉舌下”句前有“五脏之俞各五，凡五十穴”；足太阳脉气所发无“五脏之俞各五，六腑之俞各六”句。按照这个文本呈现的全身腧穴与经脉的关系，四肢部（这种关系）齐整，而胸腹部“缺少”与五脏阴脉的关系，只有与任督冲三脉的关系。

对比天回医简，以“脉”“俞”分别表达不同部位的腧穴；髹漆经脉人像上，红线表示的经脉体表循行部位的特点（足阴脉止于脐、前后阴，手阴脉止于腋），圆点表示的穴位在全身的分布特点（集中在四肢、头颈，而躯干部除背俞、腋渊以外，仅有缺盆及下腹数个），不难看出，《素问·气府论》所论脉穴特点在整体上与其相当吻合，谓之“脉气所发”，强调为“脉”统摄，或是受原本以“脉”概念表达、有别于背俞的一类穴的影响。

列穴完整且形式化的古代记述，见于首部针灸专著《针灸甲乙经》，即头身穴分部、四肢穴分经。其蕴含于记述腧穴方式的腧穴主治规律特点，正是天回医简至《黄帝内经》围绕躯干与四肢两部的“俞”“脉”分合的根本所在。

所有这些，在天回医简中基本都可以找到更原始的相关方法与认识，也更清楚地呈现出一种腧穴与经脉关系的部位差别特点，这一面貌在《黄帝内经》复杂理论形式下失却简朴直观。也就是说，对背俞的表述，从简帛文献到《黄帝内经》的不同篇章，有明显的不同时期、不同认识的痕迹，尤其是天回医简的发现，对于认识背俞及其与其他腧穴的关系、与经脉的关系，腧穴主治特点等系列问题，提供了可据解析的切入点，连缀不同理论，以得出更接近本质的解释。

此后，基于对腧穴纵横区别认识的理论形式，就主要以两种理路展开：经《脉经》《针灸甲乙经》（《产经》）《千金翼方》而延展、补充；基于经脉一统联系认识的理论形式，经《外台秘要方》《十四经发挥》的进一步建构，渐占上风而成主流形式，近现代针灸教材广泛采用，而其端倪在杨上善的《太素》《黄帝内经明堂》中已经显露^[10]。

结语

（1）从天回医简到《黄帝内经》，有关背俞的不同时期文献记载和论述提示，全身腧穴有明显的因部位而异的区隔，尤以躯干与四肢两大区域最突出，这些特点引发出纵横向度、形式多样的一系列理论，汇集于《黄帝内经》，是为针灸理论的主要构成。影响于后，形成两个发展方向，并最终以其一占主流。将

这些腧穴统一在经脉流注理论框架内, 以此比较其他形式的理论, 才会有如本文开篇所谓种种“特别”的疑惑, 故解惑需先调整视角。从靠近源头一端厘清这些理论的内在理路及流变脉络, 在全身腧穴的整体来认识腧穴经脉理论全貌, 才能获得正确解读, 天回医简于此极具价值。

(2) 脏腑背俞, 无论是以单一足太阳脉纳入, 还是分属相应脏腑的经脉, 都不能在符合既有经脉循行分布规律、反映腧穴主治特点的基础上得到完善解决。相较之下, 《针灸甲乙经》的列穴方式, 基于并昭示全身腧穴尤其躯干与四肢的腧穴不同特性, 更具合理性。

参考文献

[1] 赵京生. 经脉系统的重构[J]. 中国针灸, 2013, 33(12): 1099-1102.

- [2] 天回医简整理组. 天回医简(上)[M]. 北京: 文物出版社, 2022.
- [3] 天回医简整理组. 天回医简(下)[M]. 北京: 文物出版社, 2022.
- [4] 顾漫. 天回医简所见阴脉与五脏的配属[J]. 中国针灸, 2022, 42(9): 1053-1058.
- [5] 赵京生. 腧穴命名的演变: 基于天回医简分析[J]. 中国针灸, 2019, 39(9): 1017-1020.
- [6] 裘锡圭. 长沙马王堆汉墓简帛集成(伍)[M]. 北京: 中华书局, 2014: 257.
- [7] 李家浩. 關於老官山醫簡發法的一點意見[J]. 出土文獻, 2019(1): 297-299.
- [8] 韩宇娇. 释“发”[J]. 古文字研究, 2016(1): 411-416.
- [9] 赵京生. 针灸经典理论阐释(修订本)[M]. 2版. 上海: 上海中医药大学出版社, 2003: 89.
- [10] 赵京生. 脏腑背俞穴与十二经脉关系再识[J]. 中国针灸, 2015, 35(8): 795-799.

(收稿日期: 2023-09-15, 网络首发日期: 2023-11-06, 编辑: 李婧婷)

编辑部在售杂志明细

因编辑部淘宝网店被黑, 现无法正常使用, 购买杂志请直接支付宝转账, 支付宝账号: **zhenjiuguangfa@aliyun.com**, 转账前请先加好友, 以便沟通。现将编辑部出售中的杂志品种附录于后, 欢迎购买。早年杂志所剩无几, 售完为止, 先到先得!

《中国针灸》杂志 2002-2022 年合订本价目表

合订本	原价 (元/册)	现价 (元/册)	快递费 (元/册)
2002 年	100	80	25
2003-2004 年	120	90	25
2005-2006 年	130	100	25
2007-2008 年	140	110	25
2011、2013 年	170	140	25
2012 年	170	170	25
2014 年 (1-12 期)	216	200	25
2015 年 (1-12 期)	216	200	25
2016 年 (1-12 期)	216	200	25
2017 年 (1-12 期)	300	300	25
2018 年	320	320	30
2019-2020 年	398	398	0
2021 年	398	398	0
2022 年	428	428	0
2023 年	428	428	0

注: 合订本每年 1 册, 2014-2017 年为单行本, 合订本已售罄。

另出售部分《针刺研究》杂志, 2017 年 (1-6 期), 25 元/册; 2018 年 (1-12 期), 20 元/册; 2019 年 (1-12 期), 25 元/册。

亦可通过邮局汇款购买, 邮编: 100700, 收款人地址: 北京东直门内南小街 16 号, 收款人姓名: 中国针灸编辑部。

联系人: 刘月辉 张新宇 联系电话: 010-84046331, 010-64089349

(本次活动最终解释权归《中国针灸》《针刺研究》编辑部)

《中国针灸》杂志增刊价目表

增刊	原价 (元/册)	现价 (元/册)	邮寄挂号费 (元/册)
2005 年	27	20	3
2007 年	27	20	3
2008 年	30	20	3
2009 年	27	20	3
2010 年	30	20	3
2011 年	30	20	3
2015 年	35	20	3



用支付宝扫二维码, 加我好友