

基层国税局

绩效考评体系研究

主 编\周 平 徐国祥

J I C E N G

GUOSHUIJU

J I X I A O

KAOPING

T I X I

Y A N J I U

上海财经大学出版社

上海财经大学应用统计研究中心系列丛书

基层国税局绩效考评体系研究

主编 周 平 徐国祥

上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

基层国税局绩效考评体系研究/周平、徐国祥主编. —上海:上海财经大学出版社, 2007. 12

(上海财经大学应用统计研究中心系列丛书)

ISBN 978-7-5642-0117-3/F · 0117

I. 基… II. ①周…②徐… III. 税收管理: 人事管理-人员测评工程-研究-中国 IV. F812. 423

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 181889 号

☐ 特邀编辑 毛 矛

☐ 责任编辑 张小忠

☐ 封面设计 周卫民

JICENG GUOSHUIJU JIXIAO KAOPING TIXI YANJIU

基层国税局绩效考评体系研究

主编 周 平 徐国祥

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海长阳印刷厂印刷装订

2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 20 印张 337 千字

印数: 0 001—1 000 定价: 80.00 元

序

近年来,全省国税系统认真贯彻落实科学发展观,按照新时期税收工作指导思想,坚持“聚财为国、执法为民”的税务工作宗旨,推进依法治税,深化税收改革,强化科学管理,加强队伍建设,各项税收工作取得了可喜的成绩。应当说,这些成绩的取得,为我省国税事业的进一步发展奠定了坚实的基础,创造了良好的条件。然而,我们也要看到,当前国税工作面临着许多新的情况、新的问题。比如,关于经济与税收可持续协调发展的问题,继续深化税制改革、征管改革的问题,有效提高干部队伍素质、挖掘人力资源潜力的问题,等等。我们只有适应不断变化的新形势,继承和发扬求真务实、开拓创新的精神,切实找准解决各种矛盾问题的切入点,把握提高的着力点,这样才能把我们的工作更加卓有成效地向前推进。

吴江市国税局近几年从基层国税工作的实际出发,不断探索,大胆创新,在税收执法质量管理、纳税信用等级管理、税源监控分析、简化优化征管流程、国税文化建设以及实施全员竞争上岗、推进干部人事制度

改革等方面,积累了一些好的做法和成功经验,不少工作走在了全省国税系统的前列,为促进国税事业发展做出了积极的贡献。特别是面对公务员制度改革的新形势,面对科学化、精细化管理的新要求,面对经济快速发展、税收工作量不断增大的新情况,吴江市国税局从充分调动干部工作积极性、挖掘人力资源潜力入手,努力探索构建绩效考评机制,通过优化和完善绩效管理,培养增强国税干部的素质和能力,促进提高税收工作的质量和效率。

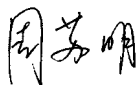
利用科学的绩效考评理论和方法推动政府部门的工作,历来是国内外研究与实践的热点问题和难点问题。近年来,我国政府部门和学术界在借鉴各国先进经验的基础上,结合国情实际,进行了有益的探索、研究和实践,并取得了一定的成效。国税部门与其他政府部门相比,有着自身的工作性质和特点,因此,构建国税部门的绩效考评机制,需要从工作实际出发,从已有的资源和条件出发,借“他山之石”,形成自己的特色,力求实效。吴江市国税局在自身实践的基础上,与上海财经大学应用统计研究中心建立合作关系,成立联合课题组,着眼于寻找理论和实践的结合点,以建立和完善基层国税部门绩效考评的理论体系和方法体系,从而在理论的指导下更好地推动实践。

《基层国税局绩效考评体系研究》一书,是他们合作的一个成果。该书系统地介绍了国内外相关理论和实践成果,特别是各国政府部门绩效考评和管理的经验,并以吴江市国税局绩效考评的探索实践为基础,瞄准国税部门的组织使命和工作目标,力图量体裁衣地建立科学、全面的绩效考评理论体系和方法体系,将绩效考评从基层分局拓展到市局机关,从责任区税收管理员、办税服务厅人员延伸到全部人员,以现代信息技术为支撑,

综合运用劳动定额法、关键绩效指标法、目标管理法、360 度考核法等多种方法,客观公正地反映各单位、科室和人员的绩效水平,通过绩效考评的开展,保护和调动全体干部的积极性,促进国税工作水平的提高。

创新是推动事业发展的源动力。从基层实际需求出发,总结群众的实践经验,这样的创新往往更具有生命力。尽管吴江市国税局的绩效管理还有待继续改进、提高,需要在实践中进一步检验和完善,但是,我很乐意为本书作序,并且愿意向同志们推荐这本书,希望大家从中可以借鉴吸收一些好的做法和经验,推动全省国税工作取得更大的成绩。

江苏省国税局党组书记、局长



2007 年 9 月

目 录

序	(1)
---------	-----

导论	(1)
----------	-----

第一章 国内外政府绩效考评研究综述	(14)
-------------------------	------

第一节 绩效考评的概念、意义、理念和功能	(14)
----------------------------	------

一、绩效考评的概念和意义	(14)
--------------------	------

二、政府绩效考评的理念、功能和基本要素	(15)
---------------------------	------

第二节 国外政府绩效考评研究成果和存在的问题	(17)
------------------------------	------

一、国外政府绩效考评已有研究成果综述	(17)
--------------------------	------

二、国外政府绩效考评研究成果的特点和存在的问题	(18)
-------------------------------	------

第三节 我国政府绩效考评研究成果和存在的问题	(19)
------------------------------	------

一、我国政府绩效考评研究成果综述	(19)
------------------------	------

二、我国政府绩效考评研究存在的问题	(22)
-------------------------	------

第四节 绩效考评理论和方法综述	(23)
-----------------------	------

一、绩效考评理论基础综述	(23)
--------------------	------

二、绩效考评方法综述	(25)
------------------	------

三、指标选取方法综述	(29)
------------------	------

四、指标值计算方法综述	(31)
-------------------	------

五、指标权重确定方法综述·····	(33)
第五节 本章小结·····	(34)

第二章 吴江市国税局机关绩效考评体系研究····· (36)

第一节 吴江市国税局机关基本情况·····	(37)
一、吴江市国税局机关机构设置与人员情况·····	(37)
二、吴江市国税局机关机构设置及职责要求·····	(37)
第二节 吴江市国税局机关绩效考评的理论和方法简述·····	(39)
一、吴江市国税局机关绩效考评的理论基础·····	(39)
二、吴江市国税局机关绩效考评指标设置的方法·····	(41)
三、吴江市国税局机关绩效考评指标值参考计算方法·····	(41)
四、吴江市国税局机关绩效考评权重确定方法·····	(42)
第三节 吴江市国税局机关绩效考评指导思想、基本原则和考评对象·····	(42)
一、吴江市国税局机关绩效考评的指导思想·····	(42)
二、吴江市国税局机关绩效考评的基本原则·····	(42)
三、吴江市国税局机关绩效考评对象·····	(43)
第四节 吴江市国税局机关绩效考评实施方案·····	(43)
一、吴江市国税局机关绩效考评设计框架和流程·····	(43)
二、吴江市国税局机关绩效考评实施过程·····	(44)
第五节 本章小结·····	(66)

第三章 吴江市国税局基层单位绩效考评指标体系分析····· (69)

第一节 基层单位绩效考评指标体系统计分析方法和思路·····	(69)
一、绩效考评指标体系统计分析方法介绍·····	(70)
二、绩效考评指标体系统计分析思路·····	(72)
第二节 吴江市国税局基层单位绩效考评指标体系分析·····	(73)
一、吴江市国税局基层单位绩效考评的现状·····	(73)

二、吴江市国税局基层单位绩效考评指标体系的统计分析·····	(85)
第三节 基层单位分局考评指标体系中指标系数的完善·····	(105)
一、各指标基本统一为 10 分后标准化指标系数的变化·····	(105)
二、各指标标准化后的加总系数还原为原指标的加总系数及分析 ·····	(110)
三、类 1 各指标的修正系数和各类内指标系数的同一化 ·····	(112)
四、基层分局绩效考核指标体系各指标标准化后的权重和计分方法 ·····	(114)
五、从基层分局不同时期的考评结果分析绩效考评实施的效果 ·····	(117)
第四节 本章小结·····	(121)

第四章 吴江市国税局基层个人绩效考评指标体系分析

·····	(125)
第一节 吴江市国税局基层个人绩效考评的现状·····	(126)
一、吴江市国税局基层个人绩效考评对象、设计思路·····	(126)
二、吴江市国税局基层个人绩效考评指标体系和考评方法 ···	(127)
三、吴江市国税局基层个人考评结果、考评人数和定岗的相关说明 ·····	(133)
第二节 吴江市国税局基层个人绩效考评指标体系的统计分析 ·····	(135)
一、税收管理员绩效考评指标体系的统计分析 ·····	(136)
二、办税服务厅人员绩效考评指标体系的统计分析 ·····	(164)
三、稽查人员绩效考评指标体系的统计分析 ·····	(178)
四、分局管理层人员绩效考评指标体系的统计分析 ·····	(189)
五、跨岗情况的分析 ·····	(191)
第三节 基层个人绩效考评指标体系中指标系数的完善·····	(193)
一、税收管理员绩效考评指标体系系数的完善 ·····	(194)
二、办税服务厅人员绩效考核指标体系的完善 ·····	(208)
三、稽查人员绩效考核指标体系的完善 ·····	(231)
第四节 本章小结·····	(235)
一、税收管理员的绩效考评 ·····	(235)

二、办税服务厅人员的绩效考评	(238)
三、稽查人员的绩效考评	(241)
四、副岗得分的说明	(244)
五、分局管理层人员的绩效考评	(244)
六、跨岗情况的问题	(244)

第五章 基层单位考评结果与基层个人考评结果的关联性分析

.....	(245)
第一节 基层单位的人员构成和绩效考评结果.....	(245)
第二节 基层单位个人考评结果的整体绩效水平.....	(249)
一、七个分局税收管理员岗位的平均绩效考评得分	(250)
二、七个分局办税服务厅人员的平均绩效考评得分	(252)
第三节 基层单位考评结果与基层个人考评结果的关联性分析	
.....	(254)
一、七个分局的员工整体考评结果和单位指标体系考评结果	
的关联性	(255)
二、七个分局员工简单加总得分和单位简单加总考评结果比较	
.....	(259)
三、稽查局指标体系考评和员工整体绩效平均水平比较	(262)
第四节 本章小结.....	(263)

附录 (265)

附表 1 吴江市国税局税务分局绩效考评关键绩效指标说明	
.....	(265)
附表 2 吴江市国税局稽查局绩效考评关键绩效指标说明	(279)
附表 3 吴江市国税局税收管理员绩效考评关键绩效指标说明	
.....	(282)
附表 4 吴江市国税局稽查人员绩效考评关键绩效指标说明	
.....	(288)
附表 5 吴江市国税局办税厅人员绩效考评关键绩效指标说明	
.....	(292)

附表 6	税收管理员绩效考评指标体系的代码及说明	(293)
附表 7	办税服务厅人员绩效考评指标体系的代码及说明	(296)
附表 8	稽查人员绩效考评指标体系的代码及说明	(301)
参考文献		(302)
后记		(303)
对《吴江市国税局绩效考评体系研究》的专家评审意见.....		(304)
《吴江市国税局绩效考评体系》课题评审专家组名单.....		(306)



导 论

本书在借鉴西方国家绩效考评体系的基础上,探索了绩效考评相关理论和方法在我国,特别是我国政府绩效考评方面的适用性问题。根据相关绩效考评理论和方法,我们对吴江市国税局机关、基层单位和个人绩效考评方法及体系进行了梳理和总结,针对现有绩效考评方法和体系的缺憾提出了改进意见,并就吴江市国税局基层个人绩效考评对基层单位绩效的支撑进行了实证检验,最终形成了完整的吴江市国税局绩效考评的理论体系和方法体系。

一、理论概述

第一章首先介绍了绩效、绩效考核、绩效评价和绩效考评的基本概念,阐述了绩效考评的重要意义,并明确了政府绩效考评的基本理念、功能和基本要素,整理归纳了绩效考评的理论、方法,以及指标选取方法、指标值计算方法、指标权重确定方法。

通过对国内外政府绩效考评研究成果和存在问题的梳理,我们认为,西方发达国家的政府绩效考评理论已经处于较为成熟的阶段,具有制度化、规范化、公民导向的特点。相比较而言,我国政府绩效考评研究尚处于起步阶段,虽然基层部门、研究机构的创新研究成果不少,但是也存在许多问题,诸如理论引导不足、实践经验缺乏、考评内容设置偏颇、考评体系不够科学全面、考评维度单一等问题。

二、国税局机关绩效考评体系

在第二章的研究内容中,我们广泛参阅了国内外有关政府部门绩效考评的研究成果,面向吴江市国税局机关基本情况和已有的实践经验,量体裁衣地提出了吴江市国税局机关绩效考评的理论体系和方法体系。通过对吴江市国税局绩效考评情况的分析,我们认为,吴江市国税局进行了有益的探索和实践,取得了实质性的成效,积累了宝贵的经验。在借鉴国内外相关研究成果的基础上,我们提出,在吴江市国税局考评体系建设过程中,还需要进一步注重理论的支撑,确保吴江市国税局绩效考评建立在一个坚实的理论基础上;瞄准吴江市国税局的组织使命和实际工作,量体裁衣地建立科学、全面的吴江市国税局绩效考评理论体系和方法体系;建构具有权威性和科学性的绩效考评指标体系,客观反映吴江市国税局各部门、科室和人员的绩效水平;绩效考评内容应面向部门、科室和个人工作的“结果”,通过绩效考评的开展,有力促进吴江市国税局管理工作水平的提高;引入360度考评方法,增加考评维度,确保吴江市国税局绩效考评的全面性;将信息化技术引入具体的绩效考评工作,提升考评工作的便捷性和客观性,保护各级人员参与绩效考评的积极性。相关研究结论如下。

(一)吴江市国税局机关绩效考评的指导思想、基本原则和流程

我们以目标管理(MBO)和关键绩效指标(KPI)技术相结合的思想为指导,设计了吴江市国税局机关绩效考评的理论和方法体系,力求以机关绩效考评制度的建立为契机,将目标管理的理念引入国税局机关管理,改进机关管理方式,从机制上保证对税务机关“服务”理念的贯彻,改变机关以往重过程、轻结果的工作作风,提高机关科室、人员的工作效率。

吴江市机关绩效考评的基本原则是:(1)引入先进理论,富有前瞻性;(2)指标量化,增强可比性;(3)应用信息化手段,保证公平、公正、公开原则;(4)层级管理,突出激励性;(5)以考评促管理,持续改进;(6)强化日常考核原则。

基于上述思想与基本原则,我们提出了吴江市国税局机关绩效考评流程:第一步,根据吴江市国税局的使命,梳理、制定吴江市国税局目标管理体系中的总目标;第二步,以吴江市国税局总目标为基准,向机关各部门科室分解,设定各机关科室的部门目标;第三步,以各机关科室部门目标为基准,向各科室人员分解,设定各机关科室人员的个人岗位目标;第四步,分别以机关各科室的部门目标和个人岗位目标为基本考评内容,使

用关键绩效指标(KPI)和 360 度考评思想,建立吴江市国税局机关科室部门绩效考评指标体系和个人绩效考评指标体系;第五步,依据部门绩效考评指标体系和个人绩效考评指标体系,定期对部门和个人的绩效实施考评;第六步,充分利用绩效考评结果,客观、公正地给予奖惩和激励,通过个人绩效的逐步提升,进一步推动部门目标的实现,乃至整个吴江市国税局目标战略的实现。

(二)目标分解和设定的原则和具体流程

在目标分解和设定阶段,我们认为吴江市国税局目标分解应遵循如下原则:(1)协商性原则和主动性原则;(2)具体化原则和数量化原则;(3)可行性原则和挑战性原则;(4)相关性原则;(5)一致性原则和关联性原则;(6)独立性原则;(7)比较性原则;(8)进步性原则。

具体流程如下:先由吴江市国税局公布总目标草案,经与各分局、机关科室主管协商、修订并达成一致后定案。然后由机关科室主管依据总目标方案,设定本科室的部门目标草案,经与科室成员协商、修订并达成一致后定案。最后由各科室人员依据所在科室的部门目标(定案),设定自己的个人岗位目标草案,在与上级主管协商、修订并达成一致后定案。

目标的设定过程,就是各级部门、人员审视自身工作存在问题,明确今后任务的过程,也是上下沟通、统一思想的过程。它有利于吴江市国税局各级部门、人员今后有目的地开展工作,有利于各级部门负责人将本部门成员的工作统一到部门目标和国税局总目标上,形成国税局发展的合力。

(三)吴江市国税局机关绩效考评指标体系的建构

我们认为,吴江市国税局机关科室绩效考评指标体系不仅要服从绩效考评基本原则,同时还应服从关键性原则和层次性原则。

基于关键绩效指标和 360 度考评的思想,分别建立了两层结构的机关科室绩效考评指标体系和机关个人绩效考评指标体系,其中一级指标有:(1)科室(个人)责任指标;(2)科室(个人)监管指标;(3)流程(行为)管理指标;(4)满意度指标;(5)制度遵从指标;(6)附加考评指标。

我们也给出了相应二级指标项目设定的具体方法,责任指标、监管指标、流程管理指标等一级指标的二级指标项目使用德尔菲法从科室目标和个人岗位目标中选取。满意度指标的二级指标主要由上级领导和业务关联的基层单位做出具体评价。制度遵从度的二级指标可以从相关规章制度中选取。附加考评指标由国税局领导和科室负责人根据当季具体情

况设定。

在计算指标值时,对于数量型二级指标,采用扣分型计算方法、指数化评分方法和难易折线法;对于定性指标,如满意度和制度遵从度的二级指标值,采用等级评定法和扣分型计算方法。

基于360度考评的思想,我们设计了吴江市国税局机关科室和个人绩效考评满意度指标的二级指标,力求通过对业务关联上级领导和基层单位或个人意见的综合考虑,全面、客观地反映机关科室和个人工作的满意度水平。满意度指标的二级指标包括:工作态度满意度子指标、工作质量满意度子指标、工作效率满意度子指标、部门协作满意度子指标。在具体实践过程中,吴江市国税局应在已有的绩效考评信息系统中加载机关科室和个人满意度考评平台,通过网上评价的考评方式,结合日常网上投诉,获取上级领导和业务关联基层单位的意见,使用等级评定法计算各二级指标的上级领导满意度评分和基层单位满意度评分,然后通过加权平均得到各个二级指标的得分,即指标值。

在吴江市国税局机关科室和个人绩效考评指标权重确定和综合评价过程中,我们提出采用专家评分法确定一级指标和二级指标的权重,通过依次对各级指标的加权平均,计算得出吴江市国税局机关科室和个人综合绩效水平。

需要说明的是,机关绩效考评方案的设计,必须量体裁衣,符合考评单位具体情况,而已有研究中尚无关于税务系统机关绩效考评的科学方案,所以本书属于国税局机关绩效考评的理论和方法探索,所建立的机关绩效考评体系也需要在积累了一定的实践经验和基础数据后,借鉴聚类分析、因子分析等数量分析方法,进行进一步的修正和完善。

三、国税局基层单位绩效考评体系

在第三章的研究内容中,我们对吴江市国税局基层单位的绩效考评指标进行了统计分析,结合主成分分析法、因子分析法和聚类分析法对这些指标进行了分类和筛选,并确定了指标的权重,从理论上给出了较为科学的考评方法,构建了一套完整的考评指标体系。并且利用给出的考评方法对样本外数据进行测算,对理论结果和实际结果进行了比对和验证,并用小样本统计检验方法进行了检验,说明了方法的可行性。最后对不同时期各基层单位考评结果进行比较,利用统计检验方法检验绩效考评的实施对基层单位的作用。相关研究结论和建议如下。

(一) 设定考评基本项

我们以 2006 年 7 月份各基层单位完成程度相同的指标为准,把这些指标归为一类作为基本项。基本项包含的所有指标得分加总就是基本项得分,每个指标设定的基本分加总得到基本项标准分(或称基本项满分,2006 年 7 月份基本项标准分为 157 分)。对每个被考评单位计算基本项得分。基本项包括的指标有 20 个,详见表 3—34。

(二) 分类基本项指标之外的其余指标并确定计分方法

我们把吴江市国税局七个分局的考评指标分为 6 类,加上基本项所在类就是 7 类,对稽查局考评指标分为 3 类,加上基本项就是 4 类。稽查局总得分就是各指标得分之和。基层分局总得分按照如下方法计算。

基层分局总得分为基本项得分和计分项得分之和。基本项得分是基本项包含的 20 个指标得分之和。对基层分局考核指标标准化(X_i^* 表示第 i 个指标 X_i 标准化后的变量,那么 $X_i^* = \frac{(X_i - \bar{X}_i)}{S_{X_i}}$, 其中, $\bar{X}_i =$

$\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n X_{ij}$, $S_{X_i} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_i)^2}$, n 为被考评分局的个数,这里 $n = 7$) 以后,对各指标按照表 3—35 给出的权重加权平均,得到类综合得分,计分项得分 = $\frac{\text{类综合得分}}{\text{类综合得分的标准差}} \times \text{计分项指标简单相加得分的标准差} + \text{计分项指标简单相加得分的平均数}$ 。计分项得分加上基本项得分,即可得到最后考评成绩。

指标标准化后的权重需要定期作调整,应每年根据实际情况确定是否调整,可能的话,最好每年调整一次。

(三) 基层单位绩效考评的效果分析

根据对基层单位 2006 年 6 月和 2006 年 7 月、2006 年 12 月、2007 年 6 月绩效得分的比较结果和统计检验结果,我们得出结论:从 2006 年 6 月到 2006 年 7 月,基层分局的绩效水平有微弱的提高,提高幅度不足以排除随机性的影响,在统计意义上不能认为绩效考评的实施效果有了显著的体现。从 2006 年 6 月到 2006 年 12 月基层分局的绩效水平有明显的提高,但是提高幅度仍不足以排除随机性的影响,在统计意义上不能认为绩效考评的实施效果有了显著的体现。从 2006 年 12 月到 2007 年 6 月基层分局的绩效水平有较大幅度的提高,在统计意义上认为绩效考评的实施效果有了显著的体现。从 2006 年 6 月到 2007 年 6 月基层分局的

绩效水平有更大幅度的提高,在统计意义上认为绩效考评的实施效果有了高度显著的体现。

对基层分局绩效考评实施以来不同时期绩效考评得分的比较结果,反映出绩效考评实施后短期内其效果不能显著体现出来,当绩效考评实施半年至一年后,其效果有显著的体现。我们注意到 2006 年 6 月到 2006 年 12 月基层分局绩效水平还不能有显著的提高,但是 2006 年 12 月到 2007 年 6 月基层分局绩效水平有了显著的提高,这说明了员工对绩效考评的实施需要有个逐步适应、逐步消化的过程。

四、国税局基层个人绩效考评

第四章以 2006 年 7 月的数据为基础,对吴江市国税局基层个人的绩效考评指标——税收管理员绩效考评指标、办税服务厅人员绩效考评指标、稽查人员和分局管理层人员绩效考评指标——进行了统计分析,并结合描述性分析法、相关分析法、聚类分析法、因子分析法和主成分分析法对这些指标进行了分类和筛选,确定指标的权重,从理论上给出了较为科学的考评方法,构建了一套完整的考评指标体系。利用该考评方法和考评指标体系对 2006 年 6 月数据进行测算,通过对理论结果和实际结果的小样本统计检验,证明了相关绩效考评方法和绩效考评指标体系的合理性和可行性。最后通过对不同时期的员工绩效得分的比较,得出了绩效考评正在发挥着激励和促进作用的结论。具体相关研究结论如下。

(一)税收管理员绩效考评的研究

1. 税收管理员目标考核(即管理成效)指标的研究

对税收管理员的目标考核共采用了 14 个考评指标,考评对象限于专职税收管理员岗位的人员。

(1)目标考核得分的计算

我们对 14 个考评指标分为 6 类,类 6 只包含一个指标 5033,这个指标的考评员工比较特殊,实行单独考评。对其余的 77 个被考评对象适用于类 1~类 5 指标的考评。在对各指标得分标准化以后,将各指标加权平均得到类综合得分。书中给出了各指标对应的权重,参见第四章表 4—54。

类综合得分为:

$$\text{effls} = \sum_{i=1}^{13} q_i X_i^*$$