

睿库研究


Recode-R(C)-2016003

进出口货物口岸放行时间研究实操指南





进出口货物口岸放行时间研究 实操指南

北京睿库贸易安全及便利化研究中心

二〇一六年 三月

目 录

1 概述	1
2 确定所研究货物的范围	2
2.1 需要排除的货物	2
2.2 可以作为另外考察的货物	2
2.3 运输方式与装运形式的区别	3
3 界定放行流程中的时间节点	4
3.1 进口货物口岸放行流程中的时间节点	4
3.2 出口货物口岸放行流程中的时间节点	5
4 确定评价体系和子项目	6
5 确定统计分析的方法	8
6 选取口岸、确定抽样数量与分布	9
6.1 选取口岸	9
6.2 确定抽样数量	10
6.3 确定抽样分布	11
6.4 确定抽样时间	12
7 建立研究团队	13
7.1 海关及其他政府部门的参与	13
7.2 企业部门与其他民间非企业机构的参与	13
8 确定货物放行流程的分段和口岸间流程的差异	15
9 设计调查表格开发数据记录工具	16
9.1 调查表格的设计	16
9.2 数据记录工具的开发	16
10 数据的搜集与检查	18
11 分析数据与撰写报告	20
11.1 数据分析的过程	20
11.2 报告撰写中需要注意的问题	22
12 发布报告、专题研讨与项目回顾总结	23

12.1 报告发布与专题研讨.....	23
12.2 项目回顾与总结.....	23
附 录	24

1 概述

进出口货物口岸放行时间研究（Time Release Study，简称 TRS）是世界海关组织本世纪提出的推进贸易便利化的重要途径和手段，WTO《贸易便利化协定》也明确地要求各成员国“定期并以一致的方式测算和公布其货物平均放行时间”，所以，许多发达国家，甚至包括诸多发展中国家都已经展开了相关的研究项目。

在贸易便利化相关研究领域，进出口货物口岸放行时间评价已经成为其中非常重要的一个板块，对于各个国家改进进出口流程、提高口岸放行效率具有重大意义。然而到目前为止，在研究项目的具体方法和流程方面，没有机构或者个人给出足够详尽的报告，世界海关组织(WCO)提供的《Guide to Measure the Time Required for the Release of Goods》也仅仅是给出了框架性和指导性建议，各个国家的研究方法也并不统一，都没有形成说明实施过程的文本。

本指南将从实操层面详细阐述实施进出口货物口岸放行时间研究的流程和具体的评测方法，希望能够在该领域给出一个适用范围较广的操作指导性文本，为 TRS 研究纵向（时间轴）和横向（地理轴）比较奠定了基础。

通常而言，要进行一项完整的进出口货物口岸放行时间研究，需要经过以下流程：

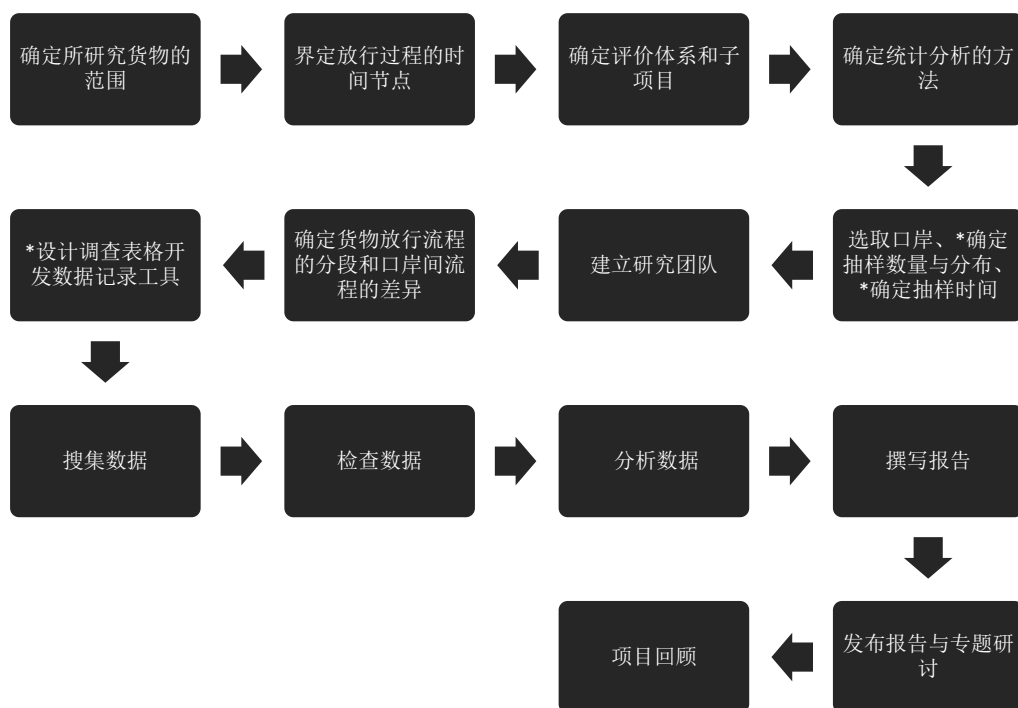


图 1.1 TRS 研究项目实施流程图（“*”为采用抽样调查时会有的环节与工作）

在项目实施流程中，并不一定所有的环节都需要进行，这取决于本国海关、检验检疫信息系统的建设和整合情况，如果拥有较高水平单一窗口，例如韩国的 UNIPASS，可以直接从系统中调用相关的时间节点的数据，则不必进行抽样调查等环节。

2 确定所研究货物的范围

对考察货物范围的界定，是进行进出口货物口岸放行时间研究最先要进行的，因为不同的货物其口岸放行的流程有着较大区别的，一票进出口货物的运输方式、贸易方式、装运形式、所适用的贸易政策等，对其口岸放行流程有着重要的影响。

由于技术手段以及各种历史遗留因素的限制，目前对于大多数国家而言，进行完整的全样本分析是不现实的，所以抽样调查分析可能是最主要的手段，而抽样调查的方法多是随机抽样，那么在这种情况下，就需要对所考察的货物范围进行界定，排除次要的研究对象，利用有限的资源，集中研究涉及范围最为普遍的货物。

2.1 需要排除的货物

界定货物范围的第一步就是排除那些特殊的进出口货物，这些特殊货物可能涉及到某种特殊的情况或者特殊的申报程序，涉及范围较小，但对口岸放行耗时有明显的影响。但是，不同国家和地区对于货物申报和放行的管理并不相同，所以下面仅就一些普遍情况下需要排除的进出口货物进行说明：

①进入缉私调查的进出口货物

一票货物一旦进入缉私调查程序，即便其最终被放行，整个放行过程所耗费的时间也会相当长，如果在样本抽取量较少的情况下，其势必会影响最终的统计分析结果。

②紧急救灾物资

对于紧急救灾物资，由于其被给予了优先放行的手续，所以整个放行耗时肯定会大大低于正常手续下的耗时。

③转关货物

对于进出口转关货物，货物从进境地运输到指运地（或启运地运至出境地）难免要花费一定的时间，即使有提前报关转关这样的方法避免多余时间耗费，但是这段运输的时间依然会影响货物进境后（出境前）的一系列作业。

④过境、转运、通运货物

一般情况下，这三类货物的申报程序中使用载货清单等向海关申报，在进入境内后，可能会经过换装运输工具、境内运输或其他操作，但最终运往境外，进出口货物口岸放行时间的考察不涉及这些货物。

2.2 可以作为另外考察的货物

除去以上需要排除的特殊情况和特殊申报程序下的进出口货物，依然可能需要对以下两种情况进行另外的考察：

①一些特殊申报程序的进出口货物

进出境快件货物、管道运输货物、集中申报货物等等进出口货物都涉及到一些特殊的申报程序，对口岸放行时间有一定的影响，一般情况下，应当排除在抽样范围之外。

当然，并不是说考察这些货物的口岸放行速度不具有意义，但是在本文所涉及的进出口货物的范围中，要具有最普遍且较为一致的申报程序，在这种情况下，这里所提到的特殊申报程序的进出口货物可以另外进行相关的研究。

②保税货物

保税货物由于其暂时免于缴纳税款，往往在申报手续上会有所简化，其通关和放行耗时相较于一般进出口货物较短，所以本文的建议是将保税货物单独进行考察，评价其口岸。

2.3 运输方式与装运形式的区别

运输方式一般就涉及到海运、空运、公路运输、铁路运输，在一般情况下，对进出口货物口岸放行时间的考察应当将这些运输方式都包含在内，但是，这几类运输方式的进出口货物申报流程有着较明显的区别，如果要在有限的时间和资源下完成对进出口货物口岸放行流程各个环节耗费时间的考察，很明显会有较大的困难，所以需要集中精力来进行海运（或选择最重要的两类）货物的研究。

而关于装运形式，尤其是海运中的装运形式：集装箱、大宗、散货，尽管其总体的申报流程一致，但是不同类型的装运形式在某个环节上的耗时会有较大差异。例如海运进口大宗货物从货船靠港到货物卸船完成就可能耗用非常长的时间，有时一整船货物卸货完毕需要长达一周甚至两周。同运输方式一样，如果能全面考察各种装运形式是最为可取的，但是如果考虑到有限的资源和时间，就需要有所取舍。从全球贸易角度来看，集装箱货物无疑最具有普遍性，所以本文建议在有限条件下应当选择集装箱货物进行考察。

3 界定放行流程中的时间节点

界定进出口货物口岸放行流程中的时间节点非常重要，因为测度进出口货物口岸放行时间并不是一次性的工作，需要不同时期间的进出口货物口岸放行时间的比较，也需要与其他国家进出口货物口岸放行时间进行比较，只有通过这些纵向和横向的比较，才能使得本研究更有意义。而如果要进行比较，那么就需要对不同时期、不同地域的一个相同的过程区间进行比较，如果某一统计分析中的起点是货船靠港，而另一统计分析中却是以货物完成卸船入仓为起点，那么这两者之间就缺乏可比性。

3.1 进口货物口岸放行流程中的时间节点

3.1.1 起始点的确定

可以根据具体情况选择如下的时间节点（按照一般情况下的时间先后顺序）：

- ①货船抵达锚地（海运）
- ②货船抵达码头泊位（海运）/飞机抵达机场（空运）/车辆抵达车站（陆运）
- ③货物卸载理货完成

对于进口货物口岸放行时间的起始点，本文建议选取货船抵达码头泊位（海运）/飞机抵达机场（空运）/车辆抵达车站（陆运）的时间。

当然，如果要更进一步考察港口的运营能力，可以从货船抵达锚地的时间为起始点，但是，从货船抵达锚地到货船抵达码头泊位更多地时候是针对于港口对运输工具管理和安排的效率，而进出口货物口岸放行时间的评测是针对于货物处理流程的效率，况且这些工作还涉及到港口的天然环境等等客观因素，所以严格来讲，以货船抵达泊位的时间为起始点更加合理。

关于获取时间的方法，货船的抵达码头泊位的时间可以在码头系统中进行查询，同样，其他运输工具抵达的时间也可以从相关系统中进行查询。

3.1.2 终止点的确定

可以根据具体情况选择如下的时间节点（按照一般情况下的时间先后顺序）：

- ①海关发出放行指令
- ②海关放行后报检地施检完成允许企业提货/处置
- ③境内目的地施检完成允许企业提货/处置

在许多国家，一票进口货物在海关放行后，检验检疫部门还需要根据其不同的检验检疫要求对某些货物进行施检，只有检验合格（或经相关处理后合格）才能提货并正式进入到境内进行使用或者流通。但是以此为考察口岸放行时间的终止点并不合理，因为对于需要经过施检环节的货物，其施检的地点并不统一，有的货物在口岸进行检验检疫申报获取检验检疫凭证且经过海关放行后，其施检环节是在其境内目的地进行的，而从入境口岸到境内目的地可能还需要一定的运输时间，这段运输时间严格意义上讲不应该属于口岸放行时间。所以，综合以上考虑，并结合各国研究经验来看，本文建议的终止

时间点使用海关出具放行通知（或其他凭条）的时间为宜。

3.1.3 其他时间点的确定

如果能够在口岸放行过程中利用一个个时间点将各个环节分割开来，对于深入研究放行时间影响因素而言更加直观，但是现实中种种条件的限制使得获取某些时间点较为困难，或者获得这些时间需要投入的精力和成本过高，尽管如此，在本文还是建议将整个过程分为至少三个阶段：

- ①港务阶段：货船抵达码头泊位——货物卸船理货完成；
- ②申报准备阶段：货船抵达码头泊位/货物卸船理货完成——申报录入完成
- ③通关阶段：申报录入完成——海关放行

这里需要注意的是，在许多情况下，这三个阶段并不是完全是串联的，例如许多国家并不一定需要等到理货完毕才能够启动申报录入和其他申报准备工作，甚至在货船抵达码头泊位前就已经完成了录入。

如果要划分为这三个阶段，那么至少要获得两个时间节点：

- a.货物理货完成的时间节点（通常为理货报文被发送的时间）；
- b.申报录入完成的时间节点（通常为报关企业依据要求申报录入完成且海关接受申报的时间）。

3.2 出口货物口岸放行流程中的时间节点

关于起始点和终止点，本文建议如此设置：

- ①起始点：货物抵达海关指定监管场所；
- ②终止点：海关放行；

对于放行流程的划分，可将出口放行流程以申报录入完成为节点划分为两个阶段：申报准备阶段与通关阶段。

4 确定评价体系和子项目

根据之前所述，不同的运输方式、不同的装运方式、不同的贸易方式等等都有可能对进出口货物口岸放行时间造成很大的影响，尤其是对于进口货物，所以就需要根据不同的条件来对货物分别考察，但是最终需要通过一定的统计分析方法将这些分别考察得到的结论进行整合，形成一个最终结论来对进出口货物的口岸放行时间进行评价，而这就需要构建一个评价体系，在这个体系中便是根据货物的运输方式、装运方式、贸易方式等等形成子项目，然后安排不同的团队（根据团队专业方向）同时展开这些子项目，最终将各个子项目的结论进行汇总分析。

如果将一票货物的进口（出口）放行看成一条数据库中的记录，那么它将包含众多字段：进口/出口、运输方式、装运方式、贸易方式、进境（出境）口岸、经营者类别等等，构建整个评价体系层级的时候就要考虑这些因素对于放行流程和整个放行时间的影响的程度，所以据此，如果将整个评价体系分为四级，依据相关因素对于流程的影响的重要程度，可以形成以下评价体系层级：

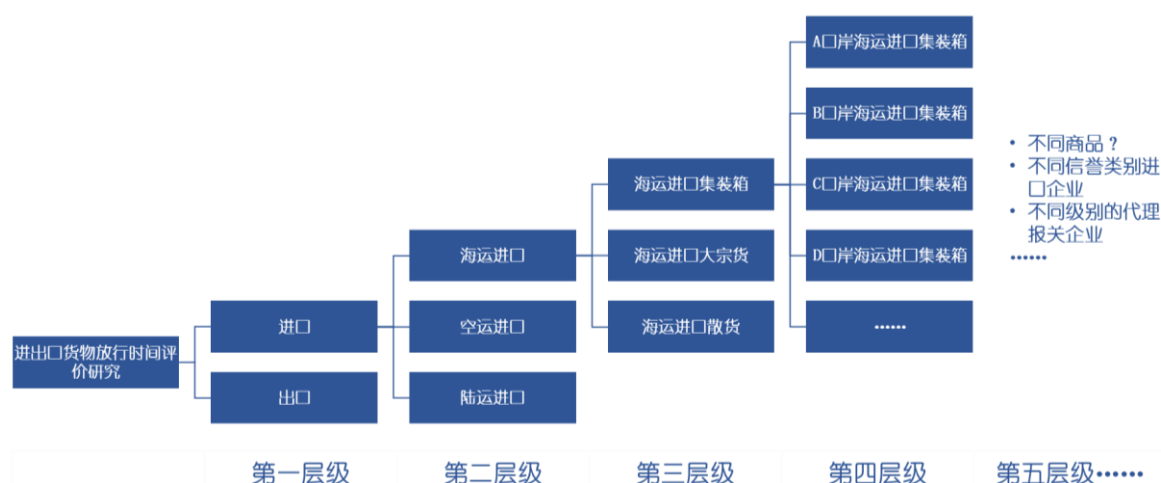


图 4.1 一个进出口货物口岸放行时间评价体系层级结构

通过此评价体系层级结构可以形成第四层级的子项目（如果不继续考虑第五层级），然后再依据统计分析的相关方法由四级子项目的结论推导三级子项目的结论，然后逐级推导形成最终的对进出口货物口岸放行时间评价的结论。这里有几点需要说明：

①可以选择性地放弃子项目。这也是本文在前面论述所提到的，因为在有限的资源和时间下，完成对口岸放行时间的一个评估是难以考虑到所有方面的。对于进口和出口的考察，当然是进口更为重要，从实际的经验来看，进口申报涉及的环节较多，各个环节的要求也更为严格，环节间的衔接也更为复杂，进口货物口岸放行的流程要改进和提高效率的地方也明显较多，所以考察进口货物口岸放行时间对于提升整体口岸放行工作的作用更加突出。在各种运输方式和装运形式之中，也并不一定是将所有运输方式包括在内，可以选择最为普遍的情况进行研究，在最终的报告中加以说明。

②在未建立可靠的数据搜集系统之前，在各个口岸展开抽样调查的子项目是必要的。到目前为止，各个国家针对进出口货物口岸放行时间的统计分析大多都是基于抽样调查进行的，很少有国家能过建立起来像韩国 CLIS 这样独立的、基于全样本数据的系统，能够对进出口货物口岸放行时间进行实时的、全方位的统计，来体现口岸放行工作的绩效。另外，由于各个口岸之间在流程上存在一定的差异，所以，选定口岸，并在口岸展开调查项目，是基于抽样调查分析的进出口货物口岸放行时间评价体系的基础。

5 确定统计分析的方法

根据不同的条件和具体的实际情况，可以选择以下的统计分析方法：

①全样本数据分析

一票货物从其所在货船抵达锚地（出口时为抵达海关监管场所），到最终海关放行，在码头系统、海关系统、其他政府主管机关等各个部门和机构的信息系统中都会留下“时间标签”上对应的记录，将这些时间点记录导出，或者开发专门的工具抓取这些时间点，最终可以形成涵盖货物口岸放行过程中各种事件的“时间轴”，通过相关时间点之间的差值就可以计算出对应环节的耗时，然后就可以利用这些数据进行分析。因为每一票货物的各个时间点都可以从各个系统中抓取，所以对每一票货物都可以形成“时间轴”记录，最终的数据库包括了一段时间内所有票数的货物，所以称为“全样本”分析方法。

②抽样调查分析

由于数据的获取在很多情况下受到资源、技术、部门间协调等方面的制约，全样本分析难以实施，抽样调查便可以成为替代方法，即：对货物某一环节或者所有环节，根据提单号和报关单号，基于一定的抽样方法进行样本抽取，然后对这些样本进行数据记录并进行分析，在一定的置信程度上反映货物口岸放行流程中各个环节的耗时和总体耗时。

在进行抽样调查分析时，往往需要找到企业部门中的合作伙伴，例如报关行、货代，在其日常业务中，利用设计好的记录表格，记录各个动作和事件（如：货船靠港、换单、报检录入、报关录入、交税等等）发生的时间点，最终形成每个抽样样本的“时间轴”记录，利用这些搜集的数据展开分析。

③全样本数据与抽样调查相结合

作为研究主体，由于其所掌握的资源所限，其可以采取的统计方法就会受到限制。由于海关对其他环节上的监管部门（例如检验检疫部门、港务部门）并不具有行政上管辖职权，所以当其需要其他除报关环节外的时间点数据之时，就可能遇到困难，如果难以与其他部门之间展开足够充分的合作，试图进行对所有环节的全样本数据分析将是比较困难的。

当研究项目的负责主体职权有限时，就可以采取全样本数据分析和抽样调查分析结合应用的方式。如果海关负责口岸放行时间的研究项目，那么就可以在通关阶段的耗时计算中使用海关系统中的全样本数据来进行分析，而在申报前阶段（货船靠港到换取提货单）和报检阶段就可以采用抽样调查的方法，然后将各个阶段的出的平均耗时结论拼接在一起。

6 选取口岸、确定抽样数量与分布

6.1 选取口岸

如果要采用抽样调查的方法，或者在某几个环节应用抽样调查的方法，除去要调查的货物范围和所要调查的时间点之外，还有几个在实施调查和统计之前要确定的问题：抽样的口岸如何选取、抽样数量如何确定、样本数量如何在各个口岸及其他要素上进行分布。

对于拥有众多口岸的国家而言，如果要对所有的口岸都进行抽样，显然是不现实的，所以要根据所确定的货物范围、运输方式、贸易方式等等，可以选择：

- ①按照相关货物申报票数排列，累计占比达到一定比例的前若干非若干口岸；
- ②按照相关货物箱次/重量/体积排列，累计占比达到一定比例的前若干个口岸；
- ③按照相关货物总价值排列，累计占比达到一定比例的前若干个口岸。

以上述①为例，假设确定了抽样调查的货物范围是进口集装箱货物，某年各个口岸的票数比例和累计票数比例如下：

表 6.1

序 号	关 别	票数比重%	票数累计比重%
0	合计	100.0	100.0
1	A 口岸	29.3	29.3
2	B 口岸	15.6	44.8
3	C 口岸	11.0	55.8
4	D 口岸	6.7	62.6
5	E 口岸	4.7	67.3
6	F 口岸	4.2	71.5
7	G 口岸	4.0	75.5
8	H 口岸	4.0	79.5
9	I 口岸	2.7	82.3
10	J 口岸	2.6	84.8
11	K 口岸	2.1	86.9
12	L 口岸	1.9	88.8
13	M 口岸	1.3	90.2
14	N 口岸	1.2	91.4
15	O 口岸	1.0	92.3
16	P 口岸	0.7	93.1
17	Q 口岸	0.7	93.8
18	R 口岸	0.7	94.4

19	A 口岸	0.7	95.1
—	其他口岸合计	4.9	100.0

当比例达到 80%时，就可以认为这些口岸具有比较高的代表性，当然，也可以设置更多的条件来进行选取，例如将选取条件设定为：单个口岸票数所占比例至少达到 1%，而且累计票数比例达到 85%，这时，就可以选取从 A 到 K 总共 11 个口岸。

另外，选取口岸时还需要考虑到完成项目的时限、能够调配的资源、调研资金等等各方面，需要综合各方面条件来进行选取。

6.2 确定抽样数量

样本总数的确定基本上属于一个统计学范畴的问题，下面就如何确定抽样数量进行阐述：

首先设定：

- 1) N 是总体数量；
- 2) t 是根据置信度得到的临界值，如果假定所有货物的口岸放行时间符合正态分布，置信度为 95%，则 $t=1.96$ ；

3) σ^2 是总体的方差，未知；

4) Δ 是要求的误差，自行设定；

那么，依据相关的统计学理论，抽样数量：

$$n = \frac{Nt^2\sigma^2}{N\Delta^2 + t^2\sigma^2} = \frac{1}{\frac{\Delta^2}{t^2\sigma^2} + \frac{1}{N}}$$

那么现在由于总体的方差并不清楚，所以就有两种方法：

①用样本的方差代替总体方差，但是我们还未进行抽样，所以需要先进行抽取一定的样本，估算出一个方差 $\hat{\sigma}^2$ 来代替 σ^2 ，但是这样的过程就比较繁琐。

②考虑利用成数抽样的公式：

$$n = \frac{Nt^2P(1-P)}{N\Delta^2 + t^2P(1-P)} = \frac{1}{\frac{\Delta^2}{t^2P(1-P)} + \frac{1}{N}}$$

成数抽样数量最多可为（即 $P=0.5$ ）

$$n_{pmax} = \frac{1}{\frac{4\Delta^2}{t^2} + \frac{1}{N}}$$

在我们这里总体标准差 σ 必然大于等于 0.5，所以抽样数量应当是：

$$n = C n_{pmax} = \frac{C}{\frac{4\Delta^2}{t^2} + \frac{1}{N}}$$

那么最小的抽样数量也应该是 n_{pmax}

如果要求误差为 1%，假定总体符合正态分布，对于较为庞大的经济体，其进出口货物票数规模非常大，那么最低的抽样票数最终就是约 10000 票。

6.3 确定抽样分布

如果所有港口的抽样数量已经确定，接下来就涉及到一个将样本数量分配到各个口岸以及其他因素上的问题，当然其中首先要解决的就是一个在口岸间进行分配的问题。

①按照票数比例进行分配

一般来说，按照各个口岸票数的比例进行分配是比较常规的做法，分配的方法很简单，就是将总的抽样数量乘以各个口岸的票数比例，需要注意的是，这里的票数比例指的是某口岸票数占有所有抽样口岸总票数的比例，而不是其在所有口岸总票数的比例。

②考虑到货物价值的分配方法

如果考虑到货值，分配的方法可能就有所变化。例如：在 A 口岸进口的货物，平均每票的口岸放行时间很短，但是平均每票的货值较低，在 B 口岸进口的货物，平均每票的口岸放行时间较长，但是平均每票的货物价值要比 A 口岸高很多，如果要把这些考虑到样本数量在口岸间的分配，就需另外的分配方法，这些分配方法会将票数比例和货值比例通过数学式子结合在一起，这里本文给出一种。

假定有 m 个口岸，对于第 i 个口岸：

p_i 是该口岸进口货物票数占这 m 个口岸总票数的比例（假设已经设定了要考察的货物范围）；

q_i 是该口岸进口货物总货值占这么个口岸进口货物总价值的比例；

如果 n_t 为所有抽样口岸要抽样的总票数，那么第 i 个口岸的抽样票数就是：

$$n_i = n_t \cdot \frac{\sqrt{p_i^2 + q_i^2}}{\sum_{k=1}^m \sqrt{p_k^2 + q_k^2}}$$

当然，这只是各种样本数量分配方法的一种，可以根据其他统计学方面的理论使用更加严谨和符合统计学理论的方法。而关于样本数量在其他因素的分配，本文认为可根据各抽样口岸的具体情况和项目的计划进行实施，但是本文并不建议将各种因素之间的差异性考虑得过分细致，影响整个项目实施的效率，因为，在大多数情况下，本文第 4 章所给出的四个层级的体系已经基本上可以说明问题，各个口岸除某些特别因素和环节会使得货物的口岸放行时间有较大差异，基本上各类货物的口岸放行流程和平均作业时间差异性不会非常明显。

6.4 确定抽样时间

除了上述提到的抽样口岸选取、抽样数量、样本分布的问题，还涉及到抽样时间的确定，因为对于不同口岸、不同年份，只有在相同时间区间内进行抽样，分析之后得出的结论才具有可比性。在确定抽样时间时，需要注意以下几个问题：

①留有充分的准备时间

进行抽样调查时，要涉及到调查团队的组建、各口岸流程的确定、合作伙伴的选定与协调、记录表格的设计等各种工作，所以在展开正式的数据搜集工作之前，一定要留有足够的时间去展开这些工作，抽样的时间区间就不能确定得过早。

②抽样时间的长度

抽样时间的长度不能过短，也不能过长。过短的话可能难以满足抽样的数量，而过长的话就有可能造成不同口岸、不同合作伙伴搜集数据的时间差别过大，例如设定抽样时间为 6 月到 8 月，A 口岸搜集数据主要集中在 6 月，而 B 口岸搜集数据主要集中在 8 月，那么两个口岸之间的可比性就存在疑问。如果为了满足抽样数量的要求需要较长的抽样时间，那么就需要合作伙伴在进行抽样时将抽样样本在不同时间上进行合理分布，尽管如此，本文仍然建议抽样的时间最好不要超过 2 个月，以一个月左右为佳。

③尽量规避非正常波动

贸易量的变化受各种因素影响，往往会存在一些波动，只要这些波动在合理范围内，进行抽样时就不必刻意规避，但是，如果一些“偶然事件”造成了非正常的波动，这时在进行抽样时就要注意规避这些波动。例如，在 2015 年 8 月份发生在中国天津港的大爆炸事故，使得天津港在后续数月中都未能正常进行业务活动，造成货物吞吐量的急剧下降，同时受其影响，周边其他港口，例如大连、青岛，货物吞吐量确猛增，所以在之后的 9 月、10 月，甚至更长时间内，抽样的时间都应当规避这一时段。

7 建立研究团队

7.1 海关及其他政府部门的参与

货物的进出口口岸放行过程涉及到的主要政府部门的就是出入境检验检疫部门和海关，但其中海关涉及的通关阶段包括的环节最多，包括电子审单、审价、现场接单审单、海关查验、最终放行等等（根据各国具体情况有所不同）。

海关作为整个放行流程中参与最多、涉及面最广的政府部门，应在整个口岸放行时间研究团队中起到核心作用，在研究项目的实施中海关应当起到主导作用，项目团队的组织建设也应当由海关来负责。

在整个团队建设中，海关首先要解决的是海关内部各个部门之间的协作问题。项目的实施过程中，数据需要由统计部门提供，工具开发需要技术部门的参与，流程需要业务部门来确定，具体的操作又需要各地海关的配合，多方面的工作协调就需要由一个海关的一个单独机构来负责，甚至需要海关的主要负责人来带领海关口岸放行时间研究的团队。

在很多国家，还需要进行单独的检验检疫申报，往往是先于通关阶段进行的，而且有很多货物都需要拿到检验检疫部门的凭证才能够进行报关，所以要进行货物口岸放行时间的研究，必须要争取到检验检疫部门的配合。然而要做到这一点并不容易，如果不存在一个单一窗口，而研究项目又需要检验检疫部门的系统中的某些时间节点数据，并且还需要检验检疫部门填写调查表格，在海关与检验检疫部门同级别的情况下，这些工作的协调是有相当难度的。这就需要让检验检疫部门了解研究项目对检验检疫工作的意义以及对于改进报检和施检流程所带来的积极作用。

总之，货物口岸放行时间研究项目的实施，不仅仅需要不同政府部门间的协作和部门内部的协作，还需要强有力的领导机构，所以对于团队的领导机构，本文建议其行政级别应当在海关和报检部门级别之上，由海关、检验检疫部门以及其他相关政府部门的人员组成，并有中央政府副总理级人员的领导，这样才能有效地调动各部门的资源来推进整个项目。

7.2 企业部门与其他民间非企业机构的参与

货物口岸放行过程中，涉及到的企业部门众多：码头运营商、仓库运营商、船公司、船代、进出口企业、报关行等等，这些企业部门在港务阶段、申报准备阶段、通关阶段中的各个环节中均有参与。当研究要进行更加细致的环节划分时，就需要通过这些企业采集时间节点信息，例如货船抵达码头泊位时间、货物卸船理货完成的时间、换取提货单的时间等等，部分情况下，这些时间点难以在海关系统或者单一窗口系统中查询到的。

在这些企业部门当中，比较重要的就是码头运营商和报关行（包括拥有报关业务的货运代理公司）。码头系统可以查询到货船抵达码头泊位的时间和货物卸船入仓的时间，而报关行几乎在口岸放行过程中的各个环节中都有直接或者间接的参与，所以组织和调

用码头运营商和报关行的资源对研究项目的细化和推进有着重要作用。

另外，在团队的组织方面，前一节提到组成一个高于海关和其他相关政府部门的政府机构来领导整个研究项目实施，但是在没有引起足够政策重视的情况下，可以由政府部门委托第三方民间非企业机构完成，而此第三方机构应当与各个政府部门和企业部门没有非常具体的利益关系，同时也应当具有足够的专业性，机构中有从事海关和贸易事务丰富经验的人员，能够客观地进行调查，给出可信的结论。在这样的机构组织下，也可以形成一个结构相对“松散”的项目团队，通过与政府部门之间的委托关系以及与企业部门间的良好沟通和合作，完成进出口货物口岸放行时间的相关研究。

8 确定货物放行流程的分段和口岸间流程的差异

在进行具体的数据搜集过程之前，首先要进行的就是进出口货物口岸放行流程的确定。拥有诸多进出口贸易口岸的国家，由于贸易政策、地理位置等诸多方面的原因，口岸之间的进出口货物放行流程可能有着较大的不同，所以在确定各个抽样口岸的流程时，要注意这些不同。

为了更好地进行纵向和横向的对比，就口岸放行时间评价工作的主要目标而言，应该寻找各种流程的相同点，将整个放行流程简化分段，而就目前各个国家 TRS 研究的资料来看，大部分国家都是将流程分为三个阶段：货船抵港（飞机抵达）到货物入仓（理货完成）、货物入仓（理货完成）到申报、申报到海关放行，测度出各个阶段的放行耗时后，与往年进行比较，然后再具体到某一阶段进行调研。

当然，在评测工作中的简化分段并不意味着在后期分析中不考虑各口岸流程上的差异，因此，在进行数据的搜集前，我们需要将各口岸的流程差异进行确认，并明确相关的时间节点，在搜集数据时要进行记录，这些记录将成为后期分析中非常重要的数据来源。

可以将各个口岸的流程进行整合，集中体现在一张图中，例如以中国海运进口集装箱货物为例，在考察了众多口岸放行流程之后，可以形成如附图 1 中的流程图，并且流程中可能涉及到的时间点如附表 1。

9 设计调查表格开发数据记录工具

进行抽样调查和数据的搜集，需要依据口岸放行流程设计调查表格以供参与到调查的人员填写时间点，并开发相应的录入工具来将搜集到的数据整理成格式和字段都一致的数据记录。

9.1 调查表格的设计

调查表格是用来让各个环节参与人员填写放行过程中各个操作的时间节点的，所以货物的基本信息和各个环节的操作是设置操作表格栏目的依据，附录中附表 2 给出一个调查表格的样例。

调查表格中应给出填写的规范：申报序号（例如中国的报关单号）的填写位数、商品编码的填写位数、时间格式等等，规范这些格式就可以在很大程度上避免在录入时候填写错误。

另外，对于同一个环节或者操作，不同口岸的具体作业人员对其“简称”可能并不一样，所以要根据不同的情况进行标注，以免引起填写人员的误解。

9.2 数据记录工具的开发

在利用调查表格将时间点搜集完成后，还需要将这些时间点转化成计算机软件当中标准化的数据记录，才可以进行分析，这就需要开发一个录入工具。

类似的录入工具开发过程是比较简单的，可以利用微软的 Access、FoxPro 等软件来进行开发。如果要进行长期的数据搜集工作，可以基于 SQL Server、Oracle 等进行开发专门的数据搜集系统，本文建议在这种情况下选择与专业的软件服务商进行合作。

The screenshot shows a web-based data entry application titled '通单统计录入' (Single Statistics Entry). It features a search bar at the top for finding records by declaration or entry number. Below this is a form for entering basic information, including record number, declaration number, and various codes. A progress bar indicates the current stage of the process, with steps 1 through 4. On the right, there is a list of tasks to be completed, such as 'Basic information entry' and 'Declaration entry'. The bottom section contains fields for dates and times related to cargo entry and declaration.

图 9.1 简单的数据录入工具（基于 Access 2013 开发）

在与专业的软件服务商进行合作时，与其接口的人员是非常重要的，其不仅需要具

备关务及贸易领域的相关知识和经验，同时又要对数据库软件的开发具备一定的认知，这样才能将研究项目对于数据搜集平台的要求转化为开发者可以理解的模型，开发出符合要求的数据搜集系统。

用于短期录入数据的工具可以由研究人员经过一定的培训后自行开发，长期性的数据搜集系统则需要更加专业的技术支持，选择哪种工具一方面是由研究项目的要求决定的，但另一方面拥有较为充足的预算也是数据记录或搜集工具开发的基础。

10 数据的搜集与检查

如果之前的工作能够较好地完成，在一定的资金或者行政命令支持下，通过将调查表格在各环节间随单据一起流转，由各个环节中的企业和政府管理部门进行填写，数据搜集并不是一项非常困难的工作。

但是，如果企业人员和其他政府部门人员不能很好地配合时，抽样调查数据的完整度、准确性和及时性就会受到影响，而全样本数据的分析之前也提到了，同样依赖于企业和其他政府部门的支持。想要较好地完成数据搜集的工作，与企业人员和其他政府部门加强沟通是非常必要的，需要让参与人员意识到数据准确性和及时性的重要性。对此，一方面是行政命令上的支持，另一方面则是资金上的支持，因为对于大多数参与到数据记录和录入的人员来说，搜集这些数据是在其本职之外增加的工作量，所以给予参与其中的企业人员一定的报酬是必要的。

数据搜集工作完成之后，需要对人工记录数据的合理性和准确性进行检查，这是一项难度较大的工作，要保证数据的可靠性，就要对所有字段进行逐一检查。本文给出下面最可能出现的问题：

①违背流程中先后顺序

进出口货物口岸放行流程中，有些环节之间肯定是有先后顺序的，如果时间点的记录违背了这些先后顺序，那么相关的时间点记录肯定有问题，需要联系记录人员进行核实和修改。

②“是/否”选择与之后的时间记录有误

在一些“是/否”环节中，例如是否递交纸质单据、是否进行海关查验，选择了“否”，但是后面依然出现了相应环节的时间点记录，这是不符合逻辑的，同样需要与记录人员核实和修改。

③时间点记录是否缺失

某些应该存在时间点记录缺失，需要与记录人员联系看是否属于疏漏录入，核实情况并进行补充或者删除记录。

④过长的耗时

在进行耗时计算时，如果某一环节耗时过长，明显不符合实际情况的，其涉及到的时间点记录就很有可能存在问题。

⑤重复的提单号或者申报序号

如果录入工具中没有对记录的唯一性进行设定，就有可能出现提单号或申报序号重复的情况，这有可能是记录人员笔误将某一条记录进行了重复录入，也有可能只是记录人员将提单或序号记录错误。

⑥申报序号和商品编码的位数有问题

报关单号和商品编码的位数是很有可能出现问题的，这样会影响对该记录所属口岸和港区、商品类别的判断。

总之，一般来说时间点记录应当符合流程逻辑，也可能有一些特殊情况确实属实但会违背逻辑，所以当发现问题时应及时与记录人员联系，查看原始纸质记录。另外，在录入工具的开发中应将某些非常确定的逻辑考虑到其中，比如报关阶段的电子申报录入的最后确认肯定晚于货船靠港等等，以避免出现上述问题。

11 分析数据与撰写报告

11.1 数据分析的过程

获得经过整理的数据记录之后，就可以展开对于数据的分析，并撰写报告，而数据分析得出的直观结论是撰写报告的基础，因此使用恰当的分析方法十分关键。

对于一般的抽样调查数据，使用 Excel 即可进行分析，分析的步骤如下：

①计算每个环节的耗时

用后一个时间点减去上一个时间点，计算出流程中每个环节的耗时，将每个环节的耗时作为每条记录的一个字段，例如下图中，通过“交税完成日期”和“交税完成时间”的和减去前面“海关出报关单日期”和“海关出报关单时间”的和，即可得出“报关行交税耗时”：

海关出报关单日期	海关出报关单时间	海关进行审价或外转作业耗时	交税完成日期	交税完成时间	报关行交税耗时
2015/11/14	14:58	不外转			不交税
2015/11/15	15:20	不外转	2015/11/15	16:00	0天0时40分
2015/11/15	15:10	不外转	2015/11/15	15:30	0天0时20分
2015/11/13	12:20	不外转	2015/11/13	14:50	0天2时30分
2015/11/15	16:40	4天2时30分	2015/11/16	9:20	0天16时40分
2015/11/16	15:05	不外转			不交税
2015/11/14	9:30	不外转			不交税
2015/11/14	10:10	不外转	2015/11/14	10:12	0天0时02分
2015/11/14	10:30	不外转			不交税
2015/11/14	14:42	不外转			不交税
2015/11/10	10:20	不外转			不交税
2015/11/17	16:30	6天7时20分	2015/11/17	16:40	0天0时10分
2015/11/17	16:20	不外转	2015/11/18	9:20	0天17时00分
2015/11/17	16:20	5天2时10分	2015/11/18	9:30	0天17时10分
2015/11/17	16:20	不外转	2015/11/18	9:20	0天17时00分
2015/11/18	10:00	不外转			不交税
2015/11/18	9:50	不外转			不交税

图 11.1 某一环节耗时的计算

但是，要注意的是，并不是所有环节的耗时都是后一个时间节点减去上一个时间节点，因为实际情况中，有很多环节是并行的，有一些货物不经过某些环节，所以这时就要根据流程的逻辑去判断如何去进行计算。

②生成数据透视表

选中所有的区域，利用 excel 里的“数据透视表”功能，即可得出相应的数据透视表，拖动字段便能得出各种结论，例如下图，是某口岸海关不查验和查验下的平均口岸放行时间：

平均值项:总耗时	
海关是否查验	汇总
FALSE	5天8时37分
TRUE	8天22时06分

图 11.2 某口岸海关不查验和查验下的平均口岸放行时间

③构思报告中所要用的统计结论

在数据透视表形成之后，可以形成诸多统计结果，这时就要构思报告中需要哪些统

计结论，一般来说都是遵从由“总”到“细分”的方式：在一开始给出样本的平均总耗时，然后是三个阶段的平均耗时，通过对不同口岸、不同国家，乃至不同时间维度上的整体比较，发现需要注意的情况时，再深入去考察某一环节、某一口岸、某一时间的具体情况，并尽力从流程上寻找耗时过长或者耗时较短的原因。

④汇总数据结论

之前我们提到了，对于贸易结构复杂的情况，需要拆分成若干子项目进行研究，最后将子项目的结论汇总，由次级子项目推导上级子项目。有以下几种方法：

a.按照票数比例分配推导权重

一般来说，如上一节所述的确定各口岸样本数量的方法一样，可以将各个子项目所涉及总体数量的比例作为权重对各个子项目得出的结论进行加权平均，例如对于二级子项目中海运进口货物口岸放行总耗时的核算：

设海运进口货物中集装箱货物、大宗货物、散货的票数占海运进口货物总票数比例为 p_1 、 p_2 、 p_3 ，而三个子项目分别得出的进口货物口岸放行平均总耗时是 t_1 、 t_2 、 t_3 ，那么三及子项目：海运进口集装箱货物、海运进口大宗货物、海运进口散货推导出的二级子项目海运进口货物口岸放行平均总耗时为：

$$t_{\text{sea-impt}} = p_1 t_1 + p_2 t_2 + p_3 t_3$$

b.考虑到货物价值的推导权重分配

在本文第5章中关于样本数量分配的相关陈述中，提到了货物价值的影响，同样的，在次级子项目向上级子项目推导的过程中，也可以将货物价值考虑到权重分配当中。在这里，本文仍然以海运进口集装箱货物、海运进口大宗货物、海运进口散货向二级子项目海运进口货物口岸放行平均总耗时的推导为例，进行说明：

总体票数分别为： N_1 、 N_2 、 N_3

抽样样本平均每票货值分别为： v_1 、 v_2 、 v_3

抽样样本平均每票总耗时为： t_1 、 t_2 、 t_3

则海运进口货物口岸放行平均总耗时为：

$$t_{\text{sea-impt}} = \frac{N_1 \frac{v_1}{t_1}}{\sum_1^3 N_k \frac{v_k}{t_k}} t_1 + \frac{N_2 \frac{v_2}{t_2}}{\sum_1^3 N_k \frac{v_k}{t_k}} t_2 + \frac{N_3 \frac{v_3}{t_3}}{\sum_1^3 N_k \frac{v_k}{t_k}} t_3$$

其中 $\frac{v_k}{t_k}$ 代表其中一个子项目中每一小时（也可以是每一分钟、每日）进口的货物总值，这样，在这个式子中便考虑了进口货物口岸放行过程的时效性，将其结合到推导过程中的权重分配之中。

⑤形成直观可视的统计图表

在这里，本文推荐一个制作统计图表的工具——“think-cell”，这款工具可以很便捷地将数据透视表中的数据输入到这款工具构建的图表当中，如图：

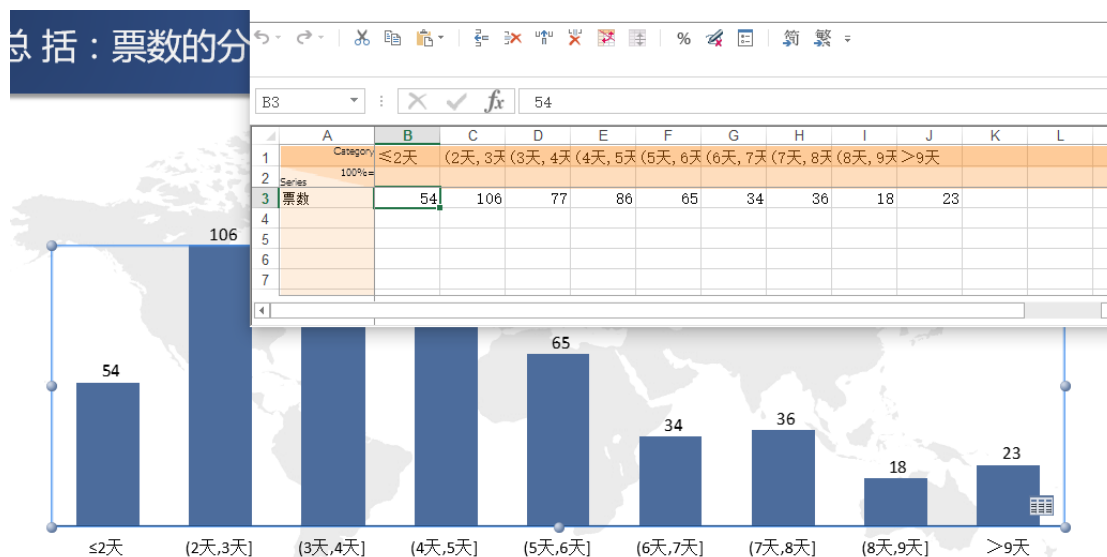


图 4.5 think-cell 制作图表的界面

11.2 报告撰写中需要注意的问题

数据整理分析和图表制作等工作的顺利完成，可以为报告撰写打下良好的基础，在报告的撰写中，需要注意以下几方面的问题：

- ①明确此次研究所涉及的货物范围；
- ②明确界定此次研究货物口岸放行的起始点和终止点；
- ③明确此次研究的统计分析方法：全数据分析、抽样调查分析或者全数据分析与抽样调查分析相结合；
- ④如果有抽样调查分析，明确抽样样本的数量、抽样口岸、样本在口岸的分布等；
- ⑤分析各口岸的流程，整理出一个适用于所有抽样调查口岸的流程；
- ⑥运用对比研究：不同企业类别间的对比、海关现场递单与不递单的对比、海关外转与不外转的对比、海关查验与不查验的对比等等。

12 发布报告、专题研讨与项目回顾总结

12.1 报告发布与专题研讨

本文建议，在报告完成并经过专家审查通过之后，举行报告的发布会和专题研讨活动，根据报告所展现的内容，依靠海关、其他相关政府部门、企业共同的共同努力，集中发现流程和环节中的问题，提出解决方案。

应当参加发布会与研讨活动的政府部门，除海关之外，还应当包括其他与对外贸易相关的政府部门，另外，将对外贸易作为支柱产业的口岸城市的政府主要负责人或部门也应当参加，从货物口岸放行这一角度了解所辖城市的贸易竞争力。

对于应当参加发布会与研讨活动的企业，应该包括：船公司、船代企业、码头运营商、仓库运营商、各类场站经营单位等、货代、报关行、有对外进出口贸易业务的企业、其他与进出口货物口岸放行相关的企业。

另外，应当邀请高等院校中相关专业的教师和学生参加。

12.2 项目回顾与总结

对于初次开展的进出口货物口岸放行时间研究项目，实施过程中难免会出现很多意料之外的情况，所以，在完成项目之后，需要对整个项目的实施过程进行回顾和总结，在下一阶段的项目中加以调整和改进。

项目回顾与总结不仅仅包括技术上遇到的困难，也包括在与各个环节中项目参与者之间沟通可能出现的问题，这就要求在实施过程中要将这些困难和问题及时记录，在回顾与总结阶段寻找解决的办法。

整个项目结束之后，项目组的成员可以组织一次或者若干次工作会议，项目领导人员、计划与流程制定人员、技术人员、调查人员等都应参与这些会议，而一些环节的关键合作人员也应当被邀请参加，通过会议中的沟通将问题集中解决，形成备忘录文本，供下一阶段项目的策划和实施参考。

附 录

附表 1 中国某口岸进口集装箱货物口岸放行流程细分与时间点

序号	环节 时间点	港务阶段			申报准备阶段				通检阶段			通关阶段													*检验检疫施检阶段			
										*报检现场阶段			审价与交税			报关现场阶段		海关查验阶段										
		货船靠泊	启动卸船 与理货	卸船与理 货	报关行换 单	报检录入	报关行制 作草单	报关行电 子录入	商检电子 审单	*报关行 准备资料 递单	*商检现 场审单	海关电子 审单	*报关行 准备审价 资料	*海关审 价	*报关行 电子交税	*报关行 准备资料 递单	*现场海 关审单	*报关行 准备查验 资料	*报关行 办理调柜 计划	*调柜作 业	*海关启 动查验	*海关查 验	*报关行 补交税款 或重新交 税	海关确认 放行	*报关行/ 企业为施 检做准备	*商检启 动施检	*商检施 检作业	*商检确 认放行提 货
1	货船抵达锚地	开始																										
2	货船抵达码头	结束	开始		开始	开始	开始																					
3	开始卸船理货		结束	开始																								
4	理货完成（发送了理货报文）			结束				开始																				
5	报关行获得提货单				结束																							
6	报关行报检录入完成					结束			开始																			
7	出报检号（或放行指令/缴费回执/现场交单回执）								结束	开始															开始			
8	*报检现场接单									*结束	*开始																	
9	*商检出通关单或其他指令										*结束														*开始			
10	报关行完成报关草单						结束																					
11	报关电子录入完成（收到“入库回执”）							结束			开始																	
12	海关电子审单完成（收到海关发送的回执）									结束	*开始			开始	开始		开始							开始				
13	*外转审价接单										*结束	*开始																
14	*外转审价完成											*结束	*开始	*开始			*开始							*开始				
15	*报关行电子交税完成													*结束	*开始		*开始							*开始				
16	*现场海关接单														*结束	*开始												
17	*现场海关审单完成															*结束	*开始							*开始				
18	*向查验科办理细化查验申请取得选箱单																*结束	*开始										
19	*到码头预约提箱计划取得码头作业单																	*结束	*开始									
20	*海关查验接单																		*结束	*开始								
21	*查验开始																				*结束	*开始						
22	*查验结束																					*结束	*开始	*开始				
23	*报关行补交税款或重新交税完成																						*结束	*开始				
24	海关出具放行条或其他放行指令																							结束	开始			
25	商检查验接单																								*结束	*开始		
26	商检开始查验																									*结束	*开始	
27	商检查验结束																										*结束	*开始
28	商检放行准予提货																											*结束

注：“*”表示可能出现的时间点，图中每个阶段的灰色填充表示该环节的起始点和终止

附表 2 进口货物口岸放行时间调查表格 (例)

进口货物口岸放行时间记录表

提单号:

报关单号:

[illegible]

货物名称													
货物价值						商品编码							
发货人类别	☐ AA	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D								
经营单位类别	☐ AA	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D								
报关单位类别	☐ AA	☐ A	☐ B	☐ C	☐ D								

1 申报准备阶段

	日期	时间 (24 小时制)	记录人
货船靠港			
货物卸船入仓			
报关行获得提单			

2 申报准备阶段

	日期	时间 (24 小时制)	记录人
商检出报检号			
商检接单			
商检出通关单 (或其他放行指令)			

3-1 报关行草单制作、QP 录入, 海关电子审单, 电子交税

	日期	时间 (24 小时制)	记录人
报关行出草单			
报关行 OP 录入完成			
是否选择了无纸化	☐ 是 ☐ 否		
海关电子审单完成发出指令			
报关行电子交税完成			

3-2 现场海关接单和审单

	日期	时间（24 小时制）	记录人
是否递交纸质单据	☐ 是 ☐ 否		
现场海关接单			
现场海关审单完成发出指令			

3-3 海关审价与查验

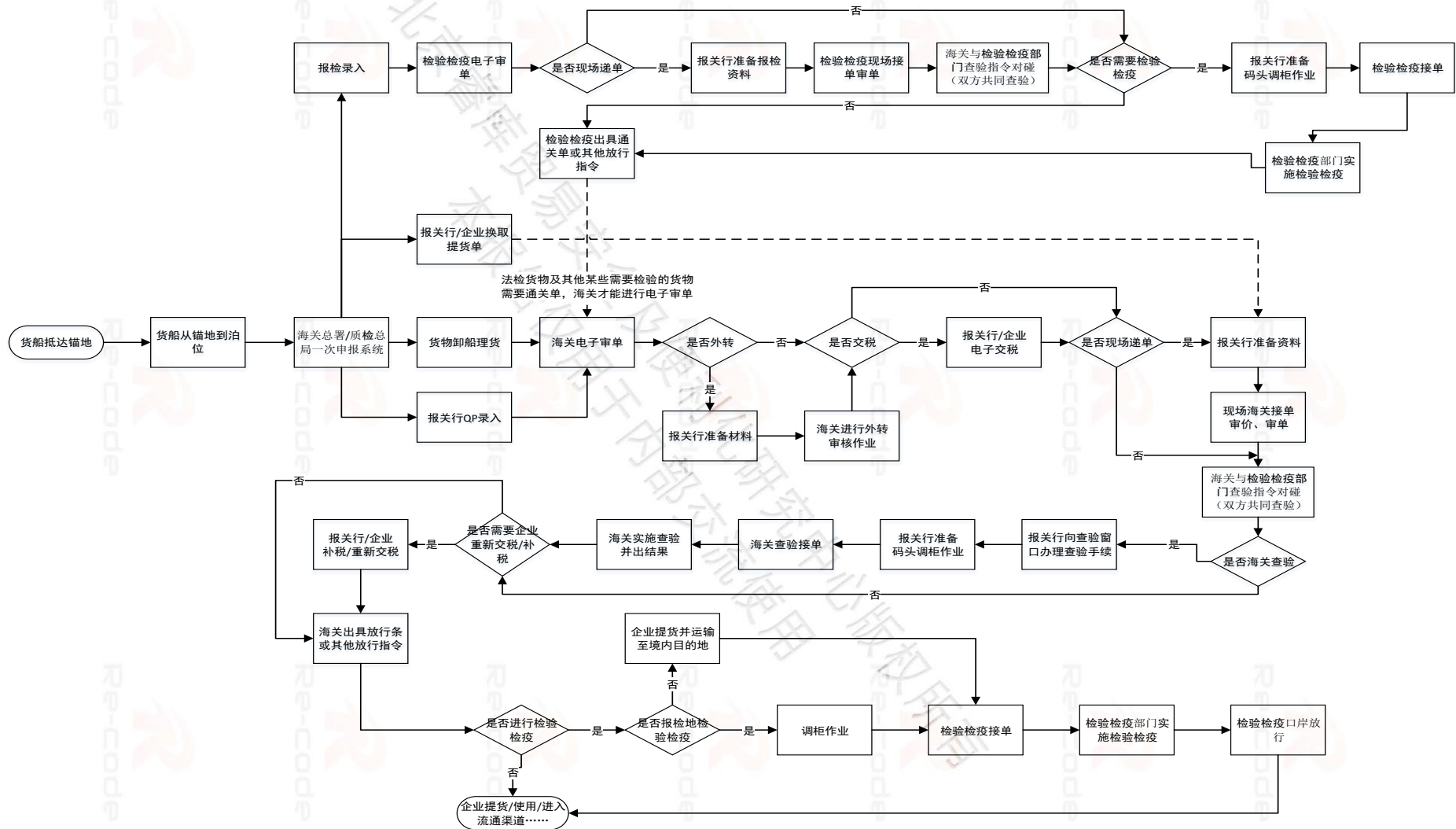
	日期	时间 (24 小时制)	记录人
是否进行审价	☐ 是 ☐ 否		
海关审价接单			
是否进行查验	☐ 是 ☐ 否		
海关查验接单			
海关查验开始			
海关出查验结果			
现场海关出税单			

3-4 报关行交税（或重新交税）与海关放行

	日期	时间 (24 小时制)	记录人
报关行交税 (或重新交税) 完成			
海关放行行条 (或其他放行指令)			

4 施检阶段*

	日期	时间 (24 小时制)	记录人
是否进行商检检验检疫	☐ 是 ☐ 否		
商检查验接单			
商检查验出结果			
商检放行准予提货			





北京睿库贸易安全及便利化研究中心 www.re-code.org
地址：北京市朝阳区建国门外大街甲 24 号东海中心 1107
电话：+86-010-65150119