自從交易模式從傳統面對面躍上網際網路後，公平性便成為資料交換極重要考量要點。一旦要進行資料交換，便需進行資料保密、資料付費及雙方簽章等三種事項。事實上，當進行資料交換時，雙方最擔心的莫過於無法安全地取得對方的電子文件。為確保資料交換的公平性，協定需有公正第三者來解決爭端且給予雙方在簽署時公正的保證。線上合約簽署亦是公平電子文件交換的一種。在商業交易行為中，除了傳統簽署的方式以外，線上合約簽署亦成為較具彈性的方式。線上合約簽署應包含三方：簽署雙方及可信任的第三者。目前相關研究中，第三者大多是線上半信任第三者或離線可信任第三者。為了同時降低第三者的連線時間及提升其安全性，本研究提出了既安全又有效率的「離線半信任第三者」之公正簽約協定，其中，本研究實際提出一套具彈性的半信任第三者挑選方式，使得第三者在離線且對第三者可半信任的前提下，線上簽約仍具公正性。最後，本研究亦將所提出之協定擴展至網路服務上，使得雙方在不同平台上亦能使用本協定。
2004.


DSS-Signature, www.itl.nist.gov/fipspubs/fip186.htm
XML Encryption, www.w3.org/TR/xmlenc-core/
XML Signature, www.w3.org/Signature/
XKMS, www.w3.org/TR/xkms2/